

198

О НѢКОТОРЫХЪ
ХРОНИЧЕСКИХЪ РАЗСТРОЙСТВАХЪ
КРОВЕОБРАЩЕНІЯ
И
О ДѢЙСТВІИ ПРИ НИХЪ ОБЩИХЪ ТЕПЛЫХЪ ВАННЪ (30° R.).

КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ

АЛЬФРЕДА ГЕГЕРШТЕДТА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія В. Мѣстникъ, Малая Конюшенная, № 12.

1894.

112, 198 а и б

О НѢКОТОРЫХЪ
ХРОНИЧЕСКИХЪ РАЗСТРОЙСТВАХЪ
КРОВЕОБРАЩЕНІЯ
И
О ДѢЙСТВІИ ПРИ НИХЪ ОБЩИХЪ ТЕПЛЫХЪ ВАННЪ (30° R.).

КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ
ИЗЪ
ГОРОДСКОЙ ПЕТРОПАВЛОВСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
ВЪ
С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СОИСКАНИЕ СТЕПЕНИ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

АЛЬФРЕДА ГЕГЕРШТЕДТА,
допущенная къ защитѣ Медицинскимъ Факультетомъ Импера-
торскаго Юрьевскаго Университета.

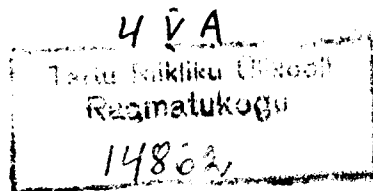
ЦЕНЗОРАМИ ВЫЛИ
Профессоры: К. К. Дерго, В. Ф. Чижъ и С. М. Васильевъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія В. Мѣстникъ. Малая Конюшенная, № 12.
1894.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго
Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ. Февраля 1894 г.
№ 131.

Докантъ: С. Васильевъ.



ВВЕДЕНІЕ.

Извѣстно, что знаніе клиническихъ видовъ разстройствъ кровообращенія расширилось относительно быстро за послѣдніе 10—15 лѣтъ. Если спросить о причинахъ такого ускореннаго развитія, то нельзя указать на появленіе выдающихся открытій, обусловливавшихъ этотъ переворотъ подобно тому, какъ мы это наблюдали напр. въ ученіи о заразныхъ болѣзняхъ подъ вліяніемъ бактериологіи. Техника изслѣдованія по данному вопросу также ни въ качественномъ, ни въ количественномъ отношеніяхъ рѣзкихъ измѣненій и усовершенствованій не внесла. Такимъ образомъ поднятіе этой отрасли нашего знанія почти всецѣло обязано коренному преобразованію метода клиническаго изученія. Принципы этого въ данное время почти законченнаго движенія, создателемъ котораго надо признать Stokes'a, происходили отъ потребности отказаться отъ типичности и стремиться къ индивидуализаціи. Понятно, что и задачи клиническаго изслѣдованія значительно возрасли. Требованія къ мыслительной способности и научной подготовкѣ врача у постели больного въ настоящее время предъявляются большія, такъ какъ задача далеко не исчерпывается отыскиваніемъ только однихъ типическихъ симптомовъ. Выводить ихъ происхожденіе отъ индивидуальныхъ и этиологическихъ причинъ, раскрывать ихъ взаимную зависимость въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, разчленивши всю цѣпь разстройствъ съ начала до конца, и согласовать этотъ анализъ съ данными физиологіи, патологіи и патологической анатоміи—вотъ фундаментъ, на которомъ зиждется современная клиника вообще, и клиническое наблюденіе разстройствъ кровообращенія въ особенности.

Этотъ методъ требуетъ, чтобы кровеносная система разсматривалась, какъ нѣчто цѣлое, какъ замкнутое кольцо, имѣющее цѣлью всѣми своими отдѣлами поддерживать извѣстную скорость кровообращенія, или, какъ говоритъ Liebermeister, «общую величину кровообращенія» («allgemeine Circulationsgrösse»). Очевидно, что для нормальнаго кровообращенія необходима правильная работа всѣхъ отдѣловъ кровеносной системы, такъ какъ нарушеніе цѣлости какого бы то ни было участка этой системы неминуемо ведетъ къ измѣненію кровообращенія и тѣмъ самымъ отражается на всей сосудистой системѣ. Не смотря на

то, что положеніе это какъ бы противорѣчитъ ученію о коллатеральномъ уравненіи кровообращенія, оно все-же на основаніи новѣйшихъ работъ стало закономъ и служить фундаментомъ для господствующихъ въ настоящее время клиническихъ взглядовъ. На основаніи этого является требованіе: каждое заболѣваніе кровеносной системы, гдѣ бы оно ни было, — въ большомъ или въ маломъ кругу, въ сердцѣ или на периферіи, — обсудить по его общему значенію и, *vice versa*, изъ общихъ явленій выяснитъ первичную причину.

Уже на предпоследнемъ конгрессѣ для внутренней медицины въ Вѣнѣ **Basch** демонстрировалъ модель кровеносной системы, на которой можно было прослѣдить вліяніе всевозможныхъ разстройствъ кровообращенія на распредѣленіе кровяного давленія въ различныхъ отдѣлахъ большаго и малаго круга кровообращенія. Результаты опытовъ произведенныхъ съ помощью этого прибора появились въ 1892 г. въ монографіи «Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufs» и составляютъ тѣмъ болѣе твердую почву для клиническихъ разсужденій, что совершенно согласны съ извѣстными въ настоящее время выводами экспериментальныхъ наблюденій.

Для правильнаго и тонкаго пониманія клиническихъ явленій разстройствъ кровообращенія вѣдь необходимо имѣть достаточныя предварительныя свѣдѣнія о физиологическомъ распредѣленіи кровяного давленія и о всевозможныхъ его патологическихъ измѣненіяхъ. Однако знанія наши въ этомъ направленіи, по сколько они прежде могли опираться только на данныя экспериментальныхъ наблюденій, были далеко не достаточны. Поэтому попытка **Basch'a** пополнить этотъ пробѣлъ, хотя бы только теоретическимъ способомъ, заслуживаетъ полнаго вниманія.

Наблюдать непосредственно колебанія кровяного давленія, при имѣющихся въ настоящее время клиническихъ способахъ изслѣдованія, возможно только въ артеріальной системѣ большаго круга. Не смотря на всю ограниченность, все таки методъ этотъ, введенный и разработанный также **Basch'емъ** и *его учениками*, даетъ возможность установить хотя-бы первое звено цѣпи; онъ даетъ прочную точку опоры для рѣшенія вопроса о распредѣленіи кровяного давленія и въ другихъ частяхъ всей системы. Уже въ 1887 г. **Basch** могъ указать на цѣлый рядъ работъ, произведенныхъ при помощи его прибора (*Der Sphygmomanometer und seine Verwendung in der Praxis*. Berl. klin. Wochenschr. № 11—16) и анализировать ихъ выводы въ направленіяхъ физиологическомъ, патологическомъ и терапевтическомъ. Теперь, когда методъ этотъ приобрѣлъ полныя права гражданства, онъ больше не нуждается въ рекомендаціи. Границы его примѣненія вполнѣ опредѣлились (см. «къ вопросу о техникахъ измѣренія кровяного давленія» страница 18-ая); пригодность же этого метода въ діагностическомъ отношеніи могла бы быть значительно увеличена, если бы въ каждомъ от-

дѣльномъ случаѣ изслѣдованіе производилось при различныхъ условіяхъ кровообращенія.

Научное изслѣдованіе колебаній дѣятельности какого нибудь органа, или цѣлой системы органовъ, требуетъ безусловно длительного наблюденія функцій объекта при возможно разнообразныхъ (крайнихъ) условіяхъ работы. Такого рода измѣненіе условій, весьма удобное для клиническаго изслѣдованія и не переступающее физиологическихъ предѣловъ, получается при переходѣ больного изъ лежащаго въ стоячее положеніе. Поэтому измѣренія кровяного давленія у больныхъ должны производиться также, какъ и другіе методы изслѣдованія, при лежачемъ и стоячемъ положеніяхъ тѣла. Если до сихъ поръ это не дѣлалось и если, о чемъ мнѣ не разъ пришлось сожалѣть, въ наблюденіяхъ, описанныхъ въ этой работѣ, это также не было проведено, то причиной такого явленія было то обстоятельство, что техника изслѣдованія была до сихъ поръ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ несовершенна.

Со стороны физиологіи собрано достаточное число данныхъ, чтобы приступить къ клиническому обсужденію вопроса, — предложеннаго впервые **Marey'емъ** («La circulation du sang» Paris 1881 г.), о различныхъ отношеніяхъ кровяного давленія при перемѣнѣ положенія тѣла. Въ 1887 г. **A. Salathé** («De l'anémie et de la congestion cérébrales, provoqués mécaniquement chez les animaux par l'attitude verticale ou par un mouvement giratoire», *Travaux de labor. d. M. Marey*) при помощи измѣреній кровяного давленія и прямымъ наблюденіемъ надъ сосудами твердой мозговой оболочки установилъ, что при вертикальномъ положеніи верхняя половина тѣла труднѣе снабжается кровью, и что кровяное давленіе при этомъ падаетъ не только въ сонныхъ, но (послѣ кратковременнаго повышенія) и въ бедренныхъ артеріяхъ. Въ дополненіе къ этому проф. **Пашутинъ** въ 1879 г. (*Die Bewegung der Flüssigkeiten in Röhren, die ihre Lage ändern. Der Blutdruck in den grossen Arterien und Venen bei verschiedener Lage des Thieres*. «Centrbl. f. d. med. Wissenschaft. № 35—36») опытами доказалъ, что при положеніи животнаго головою внизъ кровяное давленіе въ сонныхъ артеріяхъ повышалось, а при противоположномъ положеніи (головою вверхъ) понижалось, причемъ колебанія эти оказались въ 3—5 разъ сильнѣе, чѣмъ при опытахъ съ эластическими трубками, т. е. на основаніи однихъ лишь измѣненныхъ гидростатическихъ условій. Предпринятые одновременно съ этимъ измѣренія кровяного давленія въ бедренныхъ артеріяхъ указали на параллельныя колебанія и въ этой части кровеносной системы, хотя и не такія рѣзкія. **Пашутинъ** полагалъ, что при положеніи животнаго головою внизъ — вслѣдствіе большаго богатства кровью системы нижней полой вены — наполненіе сердца кровью облегчается, почему и въ аорту выталкивается также большее количество крови. Тогда-же появившаяся работа **Цыбульского** изъ лабораторіи проф.

Тарханова (Военно-Медиц. журн. Августъ) доказала опытами, что при положеніи животнаго головою вверхъ не только падаетъ общее кровяное давленіе, но и пульсъ ускоряется; при обратномъ-же положеніи животнаго и въ сонныхъ и въ бедренныхъ артеріяхъ кровяное давленіе поднималось, и пульсъ, вѣроятно вслѣдствіе раздраженія центра блуждающаго нерва, замедлялся. Изъ всей объемистой литературы по данному вопросу выдается еще работа Friedmann'a изъ лабораторіи Basch'a («Ueber Aenderungen, welche der Blutdruck des Menschen in verschiedenen Körperhaltungen erfährt.» Oesterr. med. Jahrbücher 1882 г.). Подтверждая, что у здороваго человѣка, при переходѣ изъ лежащаго въ стоячее положеніе кровяное давленіе всегда падаетъ (въ среднемъ на 11 мм., Friedmann говоритъ для объясненія слѣдующее: «въ общемъ дѣло сводится къ уменьшенію упругости артерій, если въ каждую единицу времени къ сердцу крови будетъ приливать меньше, чѣмъ отъ него отливаетъ; однако болѣе значительную роль можетъ играть то болѣшій отливъ крови, то уменьшенный притокъ ея. Во всякомъ случаѣ при стоячемъ положеніи тѣла тяжесть крови можетъ, въ смыслѣ Marey'a облегчать условія стока въ артеріи, причемъ достигается уменьшеніе упругости артерій; однако возможно и то, что при стояннѣ движеніе крови по венамъ, вслѣдствіе тяжести, значительно замедляется, и что въ этомъ, можетъ быть, и слѣдуетъ искать причину пониженія кровяного давленія. Аналогичное соображеніе слѣдуетъ отнести и къ повышенію кровяного давленія при лежанн. Чтобы такое повышеніе состоялось, необходимо, чтобы приливъ крови изъ венъ въ сердце былъ больше, чѣмъ отливъ въ артеріи; это можетъ происходить какъ вслѣдствіе затрудненнаго стока въ артеріи, такъ и вслѣдствіе облегченія прилива изъ венъ.—Къ условіямъ, измѣняющимся при различныхъ положеніяхъ тѣла относятся и присасывающая дѣятельность грудной клѣтки, такъ какъ совершенно ясно, что опускающіяся при стояннѣ внутренности брюшной полости тянуть внизъ и грудобрюшную преграду и такимъ образомъ увеличиваютъ полость грудной клѣтки; такъ что при стояннѣ поступательное движеніе венознаго потока передъ моментомъ вливанія крови въ сердце ускоряется вслѣдствіе усиленной присасывающей дѣятельности грудной клѣтки сильнѣе, чѣмъ при лежанн. Если-бы важнѣйшимъ моментомъ, какъ понимаетъ Marey, для уменьшенія кровяного давленія при стояннѣ было облегченіе въ поступаніи крови въ артеріи, то было-бы непонятно, почему у кураризированныхъ животныхъ (при искусственномъ дыханн) кровяное давленіе при стояннѣ падаетъ больше, чѣмъ у нормально дышащихъ. Кровяное давленіе у нормально дышащихъ животныхъ должно было-бы, вслѣдствіе усиленнаго отрицательнаго давленія, вызваннаго низкимъ стояніемъ грудобрюшной преграды, быть еще гораздо ниже; а изъ того обстоятельства, что этого не бываетъ, можно заключить, что усиленная присасывающая дѣятельность

грудной клѣтки дѣйствуетъ въ пользу венознаго потока и преодолеванія тяжести крови. Слѣдовательно у кураризированнаго животнаго тяжесть крови облегчается ся стокъ въ артеріи, но замедляется венозный потокъ. Такъ какъ венозный потокъ при этомъ облегченія отъ присасывающей дѣятельности грудной клѣтки не получаетъ, то паденіе кровяного давленія при стояннѣ и должно выразиться въ болѣшей цифрѣ. — Изъ сопоставленія опытовъ надъ нормально и искусственно дышащими животными видно, что упомянутыя измѣненія кровяного давленія зависятъ не только отъ измѣненій артеріальнаго потока крови, но что и венозная система играетъ при этомъ видную роль. Ни отдѣльное сжатіе аорты, ни полой вены не въ состояннѣ уничтожить измѣненій кровяного давленія, происходящихъ при различныхъ положеніяхъ тѣла; измѣненія эти приходится разсматривать, какъ результатъ факторовъ, влияющихъ какъ на артеріальную, такъ и на венозную системы. Далѣе опыты указали, что у кураризированныхъ животныхъ затрудненіе венознаго потока при стояннѣ всегда было болѣе важнымъ факторомъ, чѣмъ облегченіе стока крови въ артеріи, и что у нормально дышащихъ животныхъ это затрудненіе венознаго потока частью парализовалось усиленной присасывающей дѣятельностью грудной клѣтки.

Уже за годъ до появленія этой работы Шапиро по предложенію покойнаго проф. Эйхвальда пытался подойти къ разрѣшенію этого вопроса клиническимъ путемъ; его прекрасная диссертация («О вліяннѣ колебанія кровяного давленія на дѣятельность сердца въ физиологическомъ и патологическомъ состояннѣхъ». СИБ. 1882 г.) достойна вниманія не только потому, что всѣ данныя и выводы въ ней абсолютно достовѣрны, но и въ особенности потому, что она показала клиникѣ путь, какимъ она должна пользоваться при изслѣдованнхъ кровообращенія. Прежде всего Шапиро установилъ замедленіе пульса у здоровыхъ людей при переходѣ изъ стоячаго положенія въ лежащее на 10—30 ударовъ въ минуту. Замедленіе, только не такое рѣзкое, наступаетъ также и при повышеннѣ внутрисердечнаго давленія, напр. при сжатн обѣихъ бедренныхъ артерій. Сравнительныя измѣренія кровяного давленія и различныя свойства сфигмограммъ въ обоихъ положеннхъ тѣла подтвердили установленную экспериментальнымъ путемъ зависимость замедленія пульса при лежанн отъ повышенія кровяного давленія въ артеріяхъ. Поэтому можно было заключить, что замедленіе пульса при переходѣ въ лежащее положеніе происходитъ вслѣдствіе усиленія препятствій въ артеріальной системѣ и связаннаго съ нимъ раздраженія заложенныхъ въ сердцѣ окончаній блуждающаго нерва. Изъ подходящихъ наблюденій надъ сердечными больными далѣе выяснилось, что при переменнахъ положеній тѣла у сердечныхъ больныхъ замѣчаются такіе-же измѣненія въ пульсѣ до тѣхъ поръ, пока дѣятельность сердца достаточна; но когда

дѣятельность сердца становится недостаточной или только подходит къ такому состоянію, при переходѣ въ лежащее положеніе пульсъ не только перестаетъ замедляться, но иногда даже ускоряется.—Заслуга Шапиро состоитъ въ томъ, что онъ клинически обсудилъ этотъ вопросъ, освѣтивши отношенія кровяного давленія сравнительнымъ счисленіемъ пульса и снятіемъ сфигмограммъ при обоихъ положеніяхъ тѣла. Чѣмъ съ большаго количества точекъ зрѣнія можетъ быть разсматривасма какая нибудь функція, тѣмъ точнѣе и вѣрнѣе её можно обсудить.

Безспорно, результаты ни одного метода изслѣдованія не подвергались такимъ различнымъ, подчасъ противорѣчивымъ толкованіямъ, какъ получаемые сфигмографіей. Однако, въ существенномъ вопросѣ, на которомъ чаще всего приходится останавливаться, о тѣсной связи между развитіемъ колѣна обратнаго толчка и степенью упругости артерій—разногласій нѣтъ. Spengler, опубликовавшій рядъ сфигмографическихъ снимковъ, изображавшихъ измѣненія пульса лучевой артеріи у больныхъ и здоровыхъ людей во время перемѣны положенія тѣла и послѣ нея (Deutsch. med. Wochschr. 87 г. № 12 и 14), подтверждаетъ общераспространенное мнѣніе о томъ, что при паденіи упругости артерій—при вертикальномъ положеніи тѣла—дикротизмъ пульсовой волны дѣлается яснѣе, а при повышеніи напряженія артерій—при горизонтальномъ положеніи тѣла—получается обратная картина. Измѣненіе ритма пульса Spengler объясняетъ также раздраженіемъ центра блуждающаго нерва, предполагая, что раздраженіе vagus'a въ стоячемъ положеніи, когда мозгъ снабженъ кровью меньше, сильнѣе, чѣмъ въ лежащемъ. Наблюдаемая при семъ измѣненія въ упругости артерій онъ относитъ исключительно на счетъ измѣненій условій обратнаго теченія крови къ сердцу; затрудненіе его при стояніи препятствуетъ наполненію сердца кровью, «пульсовая волна лучевой артеріи дѣлается меньше, короче, картина пульса становится дикротичнѣе, сосудъ наполненъ меньше, и напряженіе его ослабляется;» при горизонтальномъ-же положеніи тѣла облегчается обратное теченіе крови и наполненіе сердца, и соотвѣственно этому получается пульсовая кривая противоположнаго характера. Какъ ни вѣрны эти выводы, какъ ни достаточны они для обсужденія физиологическихъ измѣненій пульса при измѣняющемся положеніи тѣла, все-же они недостаточны для объясненія отклоненій пульсовой кривой отъ нормы, наступающихъ при различныхъ патологическихъ состояніяхъ, такъ какъ при сравненіи сфигмографическихъ кривыхъ, получаемыхъ въ различныхъ положеніяхъ тѣла, анализъ долженъ прежде всего исходить изъ обсужденія колебанія дѣятельности сердца т. е. отношеній дѣятельности праваго и лѣваго сердца другъ къ другу и колебанія этихъ отношеній при измѣненіи условій кровообращенія. При такомъ пользованіи сфигмографія можетъ быть причислена къ наиболѣе вѣрнымъ и тонкимъ вспомогательнымъ диагностическимъ средствамъ.

Нѣмой языкъ тончайшихъ различій, встрѣчаемыхъ при такихъ сравнительныхъ сфигмографическихъ изслѣдованіяхъ, конечно можетъ быть понятъ лишь тогда, если на работу сердца смотрѣть такъ, какъ высказался по этому поводу Basch («Physiologie und Pathologie des Kreislaufs»). Да будетъ мнѣ позволено привести здѣсь отчасти дословно основные принципы этого ученія, по скольку оно здѣсь уместно: «Въ системѣ кровообращенія съ однимъ сердцемъ есть одна область, куда сердце выталкиваетъ свое содержимое,—это артеріальная система;—другая область, откуда сердце черпаетъ,—это вены. Относительно такой системы кровообращенія съ однимъ сердцемъ E. H. Weber сказалъ, что при повышеніи давленія въ артеріяхъ, оно падаетъ въ венахъ и на оборотъ. До тѣхъ поръ пока количество крови въ такой системѣ не измѣнится, усиленное наполненіе артеріальной системы и зависящее отъ него повышеніе давленія можетъ состояться только на счетъ содержанія венозной системы, изъ которой сердце черпаетъ или сильнѣе или чаще; вслѣдствіе чего въ венахъ кровяное давленіе должно понижаться, разъ оно повышается въ артеріяхъ. Зато, чѣмъ слабѣе и медленнѣе будетъ работать сердце, тѣмъ незначительнѣе будетъ наполненіе и давленіе въ артеріяхъ, куда будетъ попадать сравнительно небольшое количество крови; но при этомъ тѣмъ больше будетъ наполненіе и давленіе въ венахъ, потому что кровь, собравшись здѣсь вслѣдствіе разницы въ эластичности артерій и венъ, уже не черпается сердцемъ такъ, какъ прежде.—Въ системѣ кровообращенія съ двумя сердцами у насъ, на оборотъ, двѣ области паденія давленія («Druckgefälle»), причемъ наивысшая и низшая точки каждой области паденія расположены—первая передъ выталкивающимъ, вторая позади присасывающаго клапана («vor dem Druck- und hinter dem Saugventile») каждаго сердца. Въ системѣ кровообращенія съ двумя сердцами давленія передъ проталкивающими клапанами распределяются обратно пропорціонально давленіямъ позади присасывающихъ клапановъ; иначе говоря: давленія, бывающія въ желудочкахъ обратно пропорціональны давленіямъ, бывающимъ въ ихъ резервуарахъ, т. е. въ предсердіяхъ; или еще иначе говоря: давленіе въ артеріяхъ тѣла обратно пропорціонально давленію въ легочныхъ венахъ, а давленіе въ легочныхъ артеріяхъ обратно пропорціонально давленію въ венахъ тѣла». Опытами на модели, усиливая или ослабляя дѣятельность то одного, то другаго желудочка, установлено, что сильнѣе работающій желудочекъ черпаетъ изъ своего резервуара—предсердія больше, чѣмъ работающій слабѣе. Такъ какъ въ замкнутой системѣ трубокъ жидкость протекаетъ весь путь не только тогда, когда работаютъ оба заключенныя въ этой системѣ сердца, но и при работѣ лишь одного изъ нихъ, то Basch для разрѣшенія вопроса о неравномѣрной работѣ желудочковъ началъ свои изслѣдованія именно съ этой точки исхода. Соотвѣтственные опыты на модели указывали, что при оста-

новѣ лѣваго желудочка, по прошествіи нѣкотораго времени, наибольшая часть жидкости скопilasъ въ лѣвомъ предсердіи и въ легочныхъ венахъ; при остановкѣ же праваго желудочка скопленіе это происходило въ правомъ предсердіи и въ венахъ тѣла. Хотя при жизни такихъ неравномѣрностей работы обоихъ половинъ сердца быть не можетъ, однако опытъ этотъ, разъясняя крайніе случаи, освѣщаетъ и всѣ остальные нарушения кровообращенія, въ томъ числѣ и всѣ неравномѣрности работы желудочковъ вторичнаго происхожденія отъ ненормальныхъ препятствій въ большомъ или маломъ кругѣ кровообращенія.

Равномѣрная работа обоихъ желудочковъ бываетъ, когда систолическіе расходы одного вполне и продолжительно покрываются діастолическими приходами другаго, другими словами: когда оба желудочка при каждой систолѣ вполне опорожняются. Тогда правое предсердіе при каждой діастолѣ черпаетъ ровно такой-же объемъ крови, какой лѣвый желудочекъ выталкиваетъ въ аорту при каждой систолѣ. Только при такомъ эквивалентѣ работы приливъ крови изъ венъ большаго круга можетъ происходить съ достаточной скоростью для удержанія одной и той-же «величины кровообращенія» («Circulationsgrösse»). Ослабленіе дѣятельности праваго желудочка еще не дѣлаетъ кровообращеніе невозможнымъ, но оно обуславливаетъ застой, замедленіе потока крови въ венахъ тѣла и въ правомъ предсердіи, яркими признаками чего являются синюха и отеки. Но еще задолго до появленія этого уже высокой степени расстройства кровообращенія сфигмографическое изслѣдованіе въ разныхъ положеніяхъ тѣла даетъ точныя указанія на недостаточную силу праваго желудочка. Совершенно ясно, что при извѣстной степени ослабленія правый желудочекъ можетъ быть выведенъ изъ состоянія равновѣсія хотя-бы ничтожнымъ увеличеніемъ спроса на его работу, не переходящимъ даже физиологическихъ границъ; такое увеличеніе спроса на черпающую дѣятельность праваго желудочка является напр. при стояніи, вслѣдствіе болѣе тяжелыхъ гидростатическихъ условій. При нормальныхъ отношеніяхъ затрудненіе это однако компенсируется усиливающейся при этомъ присасывающей дѣятельностью грудной кѣтки; когда же факторъ этотъ патологически уменьшается (напр. при эмфиземѣ легкихъ, при приподнятой грудобрюшной преградѣ, вслѣдствіе рѣзко усиленнаго внутрибрюшнаго давленія), или возникаютъ препятствія въ области самихъ венъ (недостаточность венныхъ клапановъ?), то поддержаніе нормальной величины кровообращенія зависитъ прежде всего, конечно, отъ неповрежденной рабочей способности праваго сердца. Если же правый желудочекъ изъ устойчиваго равновѣсія вытѣсненъ въ неустойчивое, то переходъ больнаго изъ лежащаго въ стоячее положеніе уже достаточенъ, чтобы обнаружить недостаточную черпательную дѣятельность этого отдѣла сердца. Одновременно съ этимъ препятствія въ венахъ большаго круга увели-

чиваются, и давленіе въ правомъ предсердіи возрастаетъ. Это замедленіе кровообращенія не остается безъ вліянія на дѣятельность лѣваго сердца, измѣняющаго тотчасъ энергію своихъ сокращеній. При нормальныхъ условіяхъ, при равномѣрной и достаточной работѣ обоихъ желудочковъ, на сфигмограммахъ при вставаніи обнаруживается всегда паденіе высоты пульса,—здѣсь же высота пульса, наоборотъ, дѣлается выше, чѣмъ при лежаніи. При чемъ упругость артерій падаетъ больше, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ, такъ какъ приливъ крови къ лѣвому сердцу уменьшился. Такимъ образомъ большая высота пульсовой кривой обуславливается главнымъ образомъ болѣе быстрыми и толчкообразными сокращеніями лѣваго желудочка, и—если дозволено такъ выразиться—является выраженіемъ безплодныхъ усилій преодолѣть препятствія, образовавшіяся на противоположной сторонѣ. Такимъ образомъ характерными особенностями такихъ кривыхъ будутъ: большая высота и болѣе рельефно выраженный дикротизмъ пульсовыхъ волнъ.

Если изслѣдованіе органовъ кровообращенія при различныхъ положеніяхъ тѣла, слѣдовательно при разнообразныхъ условіяхъ кровообращенія дастъ такія преимущества, то на сколько шире и прочнѣе могло-бы быть основаніе для діагноза расстройствъ кровообращенія, если-бы у насъ было средство измѣнять искусственно препятствія въ разныхъ отдѣлахъ системы кровообращенія. Совершенно ясно, что сравненіе вызванныхъ такимъ образомъ реакцій у больныхъ, съ расстроеннымъ кровообращеніемъ, и у здоровыхъ дало бы цѣлую массу новыхъ и важныхъ основаній. Такое средство—разъ оно назначено для широкаго примѣненія у больныхъ—должно удовлетворять цѣлому ряду условій. Оно должно быть всякому доступно и удобопримѣнимо; оно не должно вредить больному непосредственно и ни въ какомъ случаѣ не должно обуславливать длительныхъ послѣдствій разстройствъ; оно должно поэтому скорѣе уменьшать, а не увеличивать препятствія въ системѣ кровообращенія и должно поддаваться точному опредѣленію во времени и интенсивности. Отъ такого средства слѣдовало-бы требовать, чтобы его можно было примѣнять во всѣ фазы болѣзни, и чтобы какъ во время его примѣненія, такъ и послѣ него можно было всесторонне изслѣдовать больнаго. Такимъ требованіямъ почти идеально удовлетворяютъ теплыя ванны. На этомъ основаніи въ описанныхъ въ послѣдующемъ случаяхъ и практиковалось систематическое примѣненіе теплыхъ ваннъ, какъ существеннаго элемента средствъ наблюденія. Такимъ образомъ совершенно ясно указано мѣсто, какое отведено было въ этомъ трудѣ теплымъ ваннамъ. Пользуясь этимъ вспомогательнымъ средствомъ, можно было надѣяться, что область наблюденій разширится, и

тѣмъ получится возможность полнѣе и точнѣе удовлетворить діагностическимъ требованіямъ обсуждаемыхъ случаевъ.

Этимъ прямо говорится, что вопросъ о терапевтическомъ достоинствѣ теплыхъ ваннъ у «сердечныхъ больныхъ» отодвинутъ на второй планъ—и разработанъ лишь по столько, по сколько была возможность сдѣлать заключенія по единичнымъ объективнымъ изслѣдованіямъ. Осторожное и объективное отношеніе къ этому вопросу рекомендуется уже потому, что со времени появленія работъ Beneke о благотворнымъ вліяніи Nauheim'скихъ ваннъ (1859 и 1872 г.) нѣкоторыми конкурирующими бальнеологами былъ опубликованъ цѣлый рядъ подобныхъ наблюденій, претендующихъ на физиологическую основу, но не выдерживающихъ научной критики. Эти «Cicerones pro domo» уже развѣнчаны перомъ Leichtenstern'a (v. Ziemssen's Handb. d. allgem. Therapie 1880. II, 2 стран. 260—263). Не смотря на это, въ литературѣ потомъ появилось еще довольно много такого рода произведеній. Exempli gratia я укажу на протоколы IX конгресса для внутренней медицины (Wiesbaden 1890): кто желаетъ себѣ составить мнѣніе о подобныхъ сообщеніяхъ и о формѣ ихъ опубликованія, тотъ найдетъ тамъ достаточный матеріалъ. — Сахаровъ изслѣдуя дѣйствіе искусственныхъ Nauheim'скихъ ваннъ на сердечно-больныхъ (диссертация 1889 г.) не могъ подтвердить хвалебнаго отзыва братьевъ Schott. Онъ пришелъ къ заключенію, что въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ сердечныхъ болѣзней, гдѣ уравновѣшеніе уже разстроено, Nauheim'скія ванны едва-ли умѣстны. Во всякомъ случаѣ, по кратковременности и крайней незначительности своего дѣйствія, онѣ никоимъ образомъ не могутъ соперничать съ наперстянкой, какъ это думаютъ Шотты). — Обратитъ тщательное вниманіе на терапевтическія дѣйствія теплыхъ ваннъ въ указанномъ направленіи пришлось съ другой стороны потому, что и такіе авторитеты, какъ С. П. Боткинъ (Ежедн. Клинич. газета 1885 г. № 12—15), В. А. Манассеинъ (Врачъ 1886 г. № 40 и 87 г. № 35) и F. A. Hoffmann (Münch. Med. Wochenschr. 87 г.) подтвердили ихъ терапевтическое значеніе для сердечно-больныхъ.

О физиологическомъ вліяніи теплыхъ ваннъ написано гораздо больше, чѣмъ можно привести въ такомъ обзорѣ изложенія. Такъ какъ литература подробно цитирована Leichtenstern'омъ, и Winternitz'омъ (v. Ziemssen's Handb. d. allg. Therap.), то здѣсь отмѣчены только работы, вышедшія послѣ опубликованія этихъ трудовъ. Во всѣхъ этихъ новыхъ работахъ, благодаря введенію клиническаго измѣренія кровяного давленія, особенное вниманіе обращено на измѣненія въ распредѣленіи крови подъ вліяніемъ теплыхъ ваннъ. При сравненіи результатовъ этихъ работъ получается цѣлый рядъ въ общемъ согласныхъ выводовъ, если принять во вниманіе различіе условій наблюденій, и, въ особенности, различіе температуры примѣненныхъ ваннъ. «Термическая индифферентность» («thermischer Indifferenzpunkt») ваннъ

заключена между 34—35° С или 27—28° R; потеря тепла здоровымъ и не особенно жирнымъ человѣкомъ въ такой ваннѣ въ продолженіи 15—25' равняется нормальной потерѣ» (Liebermeister); въ термически индифферентной, такъ называемой безразличной ваннѣ кровяное давленіе, пульсъ и дыханіе остаются неизмѣненными. Общія ванны, t° которыхъ ниже индифферентной, за время ихъ примѣненія повышаютъ кровяное давленіе и замедляютъ ритмъ пульса и дыханія; общія ванны, t° которыхъ выше индифферентной, понижаютъ кровяное давленіе и ускоряютъ ритмъ пульса и дыханія. Такъ Якимовъ («Къ ученію о теплыхъ ваннахъ». Диссерт. 1883 г.) нашелъ, что простыя общія ванны въ 28—32° R, продолжающіяся 10—15', ускоряютъ пульсъ въ среднемъ на 11,7 ударовъ въ минуту и понижаютъ кровяное давленіе на 3,34 мм. Schweinburg и Pollak (Klinische Studien v. Winternitz. 1 H. 1887) установили, что горячая (32—36° R) сидячая ванна «всегда немного ускоряетъ ритмъ пульса и понижаетъ кровяное давленіе». Вышегородскій («Вліяніе общихъ душъ различной температуры на кровяное давленіе, пульсъ, дыханіе и температуру здороваго челоѣка.» Диссерт. 1888) наблюдалъ повышеніе кровяного давленія и замедленіе ритма пульса при примѣненіи душъ отъ 14—16° R, пониженіе-же кровяного давленія и учащеніе ритма пульса при теплыхъ душахъ отъ 30—38° R; при примѣненіи душъ въ 26° R измѣненія кровяного давленія, пульса и дыханія были такъ ничтожны, что Вышегородскій признаетъ подобные души за безразличныя. Kauffmann и de-Bary, наблюдали вліяніе Пристницевскихъ обертываній на кровяное давленіе при крупозномъ воспаленіи легкихъ и при разлитомъ нефритѣ (Berlin. Klinisch. Wochenschr. 1888 № 28); при этомъ выяснилось, что послѣ незначительнаго и кратковременнаго поднятія кровяного давленія, явившагося непосредственно послѣ обертыванія, наступало черезъ 8—10' послѣ начала обертыванія паденіе кровяного давленія (до 20 мм.), и что такое пониженіе кровяного давленія продолжается за все время обертыванія и держится еще одинъ или нѣсколько часовъ послѣ него. Изслѣдованія Драйпуля (Диссерт. Спб. 1889 г.) на дѣтяхъ указали, что послѣ ваннъ въ 30° R всегда наступаетъ паденіе кровяного давленія, и что пониженіе это не успѣваетъ сгладиться еще въ первые полъ-часа послѣ ванны. Милаевскій опубликовалъ во «Врачѣ» (1890 г. №№ 31 и 33) сравнительныя наблюденія о вліяніи теплыхъ общихъ ваннъ (31° R) на кровяное давленіе у стариковъ со склерозомъ артерій и у молодыхъ здоровыхъ мужчинъ. У послѣднихъ онъ нашелъ паденіе кровяного давленія непосредственно послѣ ваннъ на 9,7—17,7 мм. Это пониженіе обыкновенно сглаживалось въ теченіи перваго часа послѣ ванны, и къ концу этого часа обыкновенно наступало поднятіе кровяного давленія даже выше первоначальнаго уровня въ среднемъ на 9,9 мм. Далеко не такъ равномерны оказа-

лись колебанія кровяного давленія въ другомъ рядѣ наблюденій — у стариковъ со склерозомъ артерій. Тутъ самое низкое кровяное давленіе наблюдалось обыкновенно не сразу послѣ ванны, а лишь втеченіи перваго полу-часа послѣ нея. Только 9 разъ кровяное давленіе къ концу 1-го часа послѣ ванны вернулось къ нормѣ, во всѣхъ остальныхъ случаяхъ норма къ этому времени еще не достигалась. Изъ различія этихъ явленій Милаевскій вывелъ, что наступающее подѣ влияніемъ теплыхъ ваннъ пониженіе кровяного давленія при физиологическихъ условіяхъ зависитъ отъ расширенія сосудовъ, и что бывающее при распространенномъ склерозѣ артерій пониженіе кровяного давленія уже послѣ ванны указываетъ на поврежденіе самаго сердца.

Всѣмъ этимъ выводамъ противорѣчатъ опубликованныя въ 1883 г. экспериментальныя изслѣдованія Grefberg'a (Zeitschr. f. Klin. Med. V), который изучалъ влияніе теплыхъ (40° C) ваннъ на кровяное давленіе и мочеотдѣленіе у кураризированныхъ собакъ. При погруженіи животнаго въ воду кровяное давленіе поднималось; только, если животное было предварительно нагрѣто водяными парами, то послѣдующая за тѣмъ ванна уже не могла поднимать кровяного давленія, и наступало обратное явленіе. Здѣсь не мѣсто дѣлать изъ опытовъ Grefberg'a, точность которыхъ не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію, выводы, которые однако могли-бы открыть причину, обуславливающую обратныя отношенія кровяного давленія къ результатамъ выше приведенныхъ клиническихъ изслѣдованій. Важно то, что законъ, установленный изъ громаднаго количества клиническихъ наблюденій и гласящій, что общая ванна температуры кожи или выше этой температуры вызываетъ расширеніе периферическихъ сосудовъ, паденіе кровяного давленія и учащеніе пульса, — не поколебимъ. Изъ убѣдительныхъ опытовъ Liebermeister'a мы видимъ, что въ теплой и горячей ваннахъ наступаетъ повышенная производительность тепла, и что тепло это удерживается вслѣдствіе затрудненной его отдачи. Такимъ образомъ является тѣсная связь между регуляціей тепла тѣла, кровянымъ давленіемъ и пульсомъ. По этому понятна, что теплые и горячіе души, общія влажныя обертыванія и, какъ Грицай (Диссерт. 1888) доказалъ, также сухія обертыванія, сопровождаемыя растираніями, оказываютъ влиянія, схожія съ теплыми и горячими ваннами.

Однако не слѣдуетъ забывать, что «паденіе кровяного давленія въ общей теплой или горячей ваннѣ можетъ наступить лишь тогда, когда влияніе это не компенсируется одновременнымъ повышеніемъ тонуса сосудовъ, не вошедшихъ въ составъ расширенныхъ, или повышеніемъ энергіи сердечныхъ сокращеній» (Leichtenstern, l. c. pag. 257). Извѣстные опыты Schüler'a, наблюдавшаго немедленное сокращеніе сосудовъ мягкой мозговой оболочки при наложеніи теплыхъ компрессовъ на брюхо животныхъ, и Winternitz'a, замѣтившаго, что при теплой сидя-

чей ваннѣ объемъ руки уменьшается, освѣтили этотъ вопросъ объ отношеніяхъ сосудовъ различныхъ участковъ другъ къ другу. Интереснымъ дополненіемъ къ этому служатъ наблюденія Кацаурова («Къ ученію о влияніи общихъ и ножныхъ ваннъ на кровообращеніе глаза и внутриглазное давленіе». Врачъ 1884 г. №№ 1 и 2), который при примѣненіи горячихъ общихъ ваннъ замѣчалъ параллельное паденію кровяного давленія ослабленіе внутриглазнаго давленія и поблѣднѣніе сосочка зрительнаго нерва. Кацауровъ изъ этого выводилъ, что количество крови въ заднемъ отрѣзкѣ глаза при этомъ уменьшается, и склоненъ думать, что эти явленія зависятъ отъ ослабленія сердечной дѣятельности, обусловленной ванной. Вѣренъ-ли такой выводъ, пока надо оставить открытымъ, тѣмъ болѣе, что разрѣшенію этого вопроса отведено широкое мѣсто въ нашемъ изслѣдованіи.

Слѣдуетъ еще только прибавить, что сфигмографическое изображеніе расширенія артерій подѣ влияніемъ ваннъ выражается высокой и крутой линіей подъема, увеличеніемъ и болѣе пизкимъ стояніемъ колѣна обратнаго толчка — однимъ словомъ: приближеніемъ характера пульсовой кривой къ дикротизму.

Постановка опытовъ.

Въ продолженіи моихъ наблюденій надъ 15 сердечно-больными женщинами всѣхъ ваннъ было сдѣлано 212. Всѣ опыты были произведены мною самимъ въ періодъ времени отъ апрѣля до іюля 1891 года.

Всѣ больныя помѣщались во все время наблюденія въ большой больничной палатѣ, вмѣщавшей 20 кроватей. Послѣ предварительнаго изслѣдованія каждая пациентка доставлялась въ креслѣ на колесахъ въ ванную комнату (t° которой была 16° — 18° R) и немедленно сажалась въ ванну. Уровень воды при сидячемъ положеніи достигалъ обыкновенно до подмышечныхъ впадинъ. Только въ началѣ t° ванны дѣлалась въ 28° R *), а съ мая употреблялись всѣ ванны въ 30° R. — Такъ

*) Изъ доступной мнѣ литературы приведу, что Мочутковский (Отчетъ дѣят. Одесск. бальнеол. общ.; Врачъ 1888 г. № 40) въ прѣсной 27-градусной (R) ваннѣ наблюдалъ равномерное, медленное паденіе, а послѣ ванны незначительное повышеніе кровяного давленія. Бутковский (Дисс. Слб. 1888 г.) примѣнялъ теплыя общія 28-градусныя ванны у 54 чахоточныхъ и нашелъ, что дѣйствіе этихъ ваннъ выражается почти всегда повышеніемъ кровяного давленія (отъ 10 до 23 мм.) и замедленіемъ пульса (въ 79% всѣхъ случаевъ). Въ противоположность этому Мронговіусъ сообщалъ въ Обществѣ охраненія Народнаго Здравія (См. Врачъ 1888 г. № 7), что его опыты съ 28-градусными прѣсными ваннами показали паденіе кровяного давленія (въ среднемъ 8,2 мм.). Результаты моихъ, конечно, малочисленныхъ опытовъ съ 28-градусными общими ваннами, повидимому приближаются къ даннымъ Мронговіуса. Впрочемъ, незначительное уклоненіе температуръ этихъ ваннъ отъ термической индифферентной точки объясняетъ взаимное несогласіе всѣхъ приведенныхъ наблюденій. Эти колебанія въ результатахъ могутъ быть отнесены къ различіямъ во внѣшнихъ и индивидуальныхъ условіяхъ постановки опытовъ.

какъ одновременно имѣлась возможность пользоваться двумя ваннами, то я поступалъ слѣдующимъ образомъ: пока одну больную послѣ предварительнаго изслѣдованія доставляли въ ванну, я производилъ предварительныя измѣренія на другой. Затѣмъ я приступалъ къ измѣреніямъ надъ сидящей въ ваннѣ больной; въ это время вторую больную сажали въ ванну. Послѣ окончанія ванны первая больная съ возможной скоростью обсушивалась и сейчасъ же помѣщалась на особую постель тутъ же въ комнатѣ. Пока все это продѣлывалось съ первой, я производилъ измѣренія надъ сидящей въ ваннѣ второй больной. Затѣмъ я опять приступалъ къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ первой больной, послѣ чего она отвозилась обратно въ палату; а пока вынимали на постель вторую больную, я изслѣдовалъ третью, которую тѣмъ временемъ успѣли уже посадить въ ванну. Затѣмъ слѣдовало послѣднее изслѣдованіе второй больной и предварительныя измѣренія у четвертой. Лишь тогда я приступалъ къ послѣднему изслѣдованію первыхъ двухъ больныхъ, доставленныхъ къ этому времени уже назадъ въ палату; покончивъ съ ними, я возвращался назадъ и въ томъ же порядкѣ продолжалъ свои измѣренія надъ остальными двумя больными.

Вслѣдствіе такой постановки опытовъ, уже сама по себѣ образовалась извѣстная правильность продолжительности отдѣльных фазъ каждаго опыта. Однако полной точности не всегда было возможно достигнуть, такъ какъ полученіе нѣкоторыхъ данныхъ бывало сопряжено съ значительными затрудненіями, вслѣдствіе чего подчасъ затягивалась та или другая фаза. Только въ рѣдкихъ, исключительныхъ случаяхъ приходилось мнѣ прерывать ванну вслѣдствіе рѣзкаго субъективнаго ухудшенія больной. Кромѣ всего прочаго уже самый подборъ больныхъ, участвовавшихъ въ моихъ опытахъ, обуславливалъ не мало затрудненій. Поэтому установить вполне точную продолжительность каждой отдѣльной фазы мнѣ не удалось; однако эту неточность я пытался сгладить, вводя особыя рубрики въ таблицы: я отмѣчалъ подъ I—предварительныя измѣренія, II—время ванны, III—первые $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны, IV—вторые $\frac{1}{4}$ часа и V—время вторая получаса послѣ ванны; при чемъ въ верхней строчкѣ отмѣчалась высота кровяного давленія, въ средней—пульсъ (для лежачаго и стоячаго положеній, отдѣляя эти двѣ цифры при помощи—) и въ нижней—дыханіе. Т^о каждой ванны выражена въ градусахъ R, продолжительность въ минутахъ.

Методъ изслѣдованія.

Продолжительность ваннъ была чрезвычайно различна и колебалась отъ 15' до 30' и 45'. Въ ваннѣ у больныхъ на головѣ обыкновенно бывали холодные компрессы. Измѣренія въ ваннѣ начинались не задолго до ея окончанія. Послѣ ванны первое изслѣдованіе производилось въ большинствѣ случаевъ 15—30'

спустя. До этого времени больные лежали (какъ это было сказано и раньше) въ ванной комнатѣ при условіяхъ, дававшихъ имъ возможность отдохнуть и сгладить переходъ къ обычной обстановкѣ въ общей палатѣ. Въ продолженіи третьей четверти часа (а иногда и позже) послѣ ванны производилось измѣреніе еще разъ уже въ общей палатѣ; иногда, если было нужно, производились третье и даже четвертое измѣренія.

Для измѣренія кровяного давленія всегда употреблялась лѣвая *arteria radialis*, при чемъ рука націентки всегда бывала вытянута, супинирована, слегка абдуцирована и опиралась на твердую подставку, помѣщенную на мое колѣно. Въ ваннѣ подставку замѣняли край ванны, и для болѣе спокойнаго положенія руки, еѣ поддерживала за локоть сидѣлка. Мнѣ остается очень пожалѣть, что я не могу привести цифръ, указывающихъ на высоту кровяного давленія въ стоячемъ положеніи; я не преминулъ-бы ими воспользоваться, если бы у меня съ самаго начала опытовъ былъ соотвѣствующій вспомогательный приборъ, который я получилъ только впослѣдствіи.

Пульсъ я измѣрялъ какъ въ стоячемъ, такъ и въ лежачемъ положеніи; и только въ ваннѣ, какъ это само по себѣ понятно, счисленія производились только въ сидячемъ положеніи; иногда, если это было нужно я контролировалъ и аускультацией сердца. Это двойное изслѣдованіе обуславливалось многочисленными изслѣдованіями, установившими, что ясное представленіе о нарушеніяхъ въ правильности кровообращенія можетъ быть получено только такимъ путемъ.

Цифры, опредѣляющія дыханіе, получены при возможномъ устраненіи воли больныхъ; эти счисленія производились обыкновенно при изслѣдованіи пульса. Достаточно положить руку на грудь или животъ, чтобы возбудить вниманіе больной,—и ритмъ дыханія измѣняется. Всѣ счисленія дыханія производились при положеніи больной на спинѣ.

Въ настоящее время всѣ клиническія работы, имѣющія цѣлью выяснитъ условія кровообращенія, и особенно кровяное давленіе, не могутъ обойтись безъ сфигмографическихъ кривыхъ, такъ какъ, если только вѣрно, что всякое колебаніе кровяного давленія отражается на дѣятельности сердца и сосудовъ, въ болѣе узкомъ смыслѣ на пульсъ и упругости сосудовъ, то сравнительныя изслѣдованія подобныхъ кривыхъ являются тѣмъ болѣе необходимыми. Съ технической стороны сфигмографія уже на столько усовершенствована, что къ примѣненію ея при клиническихъ изслѣдованіяхъ нѣтъ никакихъ препятствій; этотъ методъ потому еще желателенъ, что при подобныхъ изслѣдованіяхъ точность и объективность играютъ очень видную роль. Если даже не видѣть особенно важныхъ результатовъ отъ каждой отдѣльной кривой, то тонкость ихъ рисунка все-же дастъ такую иллюстрацію къ изслѣдуемому предмету, какой мы не могли до сихъ поръ получить ни при какомъ другомъ клини-

ческомъ изслѣдованіи. Я не хотѣлъ лишиться такого преимущества, и количество полученныхъ при моей работѣ кривыхъ простирается до полутораста. При своихъ изслѣдованіяхъ я употреблялъ приборъ *Dudgeon'a*, подвижной рычагъ котораго давалъ возможность регулировать высоту давленія пелота для каждого индивидуальнаго случая.

Для получения каждой отдѣльной серіи кривыхъ употреблялся одинъ и тотъ-же порядокъ опытовъ; также и для счисленія пульса. Каждая серія состояла изъ двухъ изслѣдованій до ванны, одного въ ваннѣ и отъ 2-хъ до 4-хъ послѣ ванны. Здѣсь къ мѣсту замѣтить, что въ тѣхъ случаяхъ, когда подобнаго рода иллюстраціи должны выяснять результаты изслѣдованій, сохранивши всю тонкость своихъ очертаній, не слѣдуетъ полагаться на искусство и добросовѣстность гравера. Шаблонность подобныхъ оттисковъ уже *a priori* уничтожаетъ возможность выдвинуть наиболѣе главное. Всякій, желающій точно воспроизвести въ большомъ количествѣ свои кривыя, долженъ самъ ихъ гравировать и тѣмъ самымъ лично гарантировать ихъ вѣрность. Поэтому всѣ клише изображенныхъ ниже кривыхъ приготовилъ я самъ.

Къ вопросу о technikѣ измѣренія кровяного давленія у человѣка.

Тринадцать лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, какъ *Basch* впервые указалъ на важность изслѣдованія кровяного давленія у человѣка («*Ueber die Messung des Blutdrucks am Menschen*» *Zeitschr. f. klin. Med.* Bd. II) и предложилъ свой первый неудобно переносимый сфигмоманометръ. Техника въ этой области сдѣлала за это время не мало шаговъ впередъ. Только тогда, когда самъ *Basch* измѣнилъ въ своемъ приборѣ манометръ, приборъ этотъ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ употребляется теперь, сталъ пригоднымъ для широкихъ клиническихъ изслѣдованій. Не смотря на всѣ техническія усовершенствованія метода этотъ въ сущности остался безъ измѣненій, такъ какъ ошибки при изслѣдованіи приборомъ, употребляемымъ въ настоящее время, тѣ-же, на которыя *Waldenburg* указалъ уже въ 1880 г. (*Arch. f. Physiologie*, стран. 180). Но пригодность этого метода для получения относительныхъ цифръ у разныхъ индивидуумовъ засвидѣтельствована какъ и 13 лѣтъ тому назадъ диссертациями *Zadek'a* («*Die Messung des Blutdrucks am Menschen mittelst des Basch'schen Apparates*». Berlin. 1880) и *Christeller'a* («*Ueber Blutdruckmessungen am Menschen unter pathologischen Verhältnissen*». Berlin. 1880 г.)—такъ и недавно еще работами *Rosen'a* («*Ueber die Verwendbarkeit des von Basch'schen Sphygmomanometers zu Blutdruckmessungen an Thieren*». Dissert. Dorpat. 1891) и *Eurén'a* («*Beobachtungen mit dem von Basch'schen Sphygmomanometer über den Blutdruck beim Menschen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen*». Upsala Förhandlungen. Bd. 26.

1891 г.). Однако въ методѣ этомъ, есть существенный недостатокъ, такъ какъ онъ требуетъ предварительнаго упражненія въ употребленіи пелота; онъ требуетъ еще большаго: указательнымъ пальцемъ лѣвой руки нужно уловить моментъ исчезновенія пульса при нажиманіи пелота, а глазами слѣдить за движеніемъ стрѣлки манометра,—такимъ образомъ приходится координировать такихъ три тонкихъ приѣма, которые далеко не для каждого возможны. Гейслеръ («О вліяніи горячихъ промывательныхъ на t^0 тѣла, пульсъ, кровяное давленіе и кожнолегочныя потери у брюшнотифозныхъ». Врачъ 1880 г. № 22) совершенно основательно указалъ на то, что мѣриломъ должно считать не тотъ моментъ, когда подъ пальцемъ исчезаетъ пульсъ, а тотъ, когда неподвижно установится стрѣлка манометра. Однако каждый, кому приходилось въ короткій промежутокъ времени производить много такихъ изслѣдованій, согласится, что, не смотря на всю опытность, палецъ, давящій на пелотъ, устаётъ, вслѣдствіе чего образуются колебанія стрѣлки манометра, а слѣдовательно и неточности опредѣленія, которыя нельзя устранить и при значительномъ навыкѣ. Я пытался помочь дѣлу, вводя въ приборъ такую пластинку, на которую можно было давить всей рукой, вмѣсто легко устающаго одного пальца, но скоро оставилъ и этотъ способъ, послѣ того какъ началъ употреблять слѣдующій приборъ.

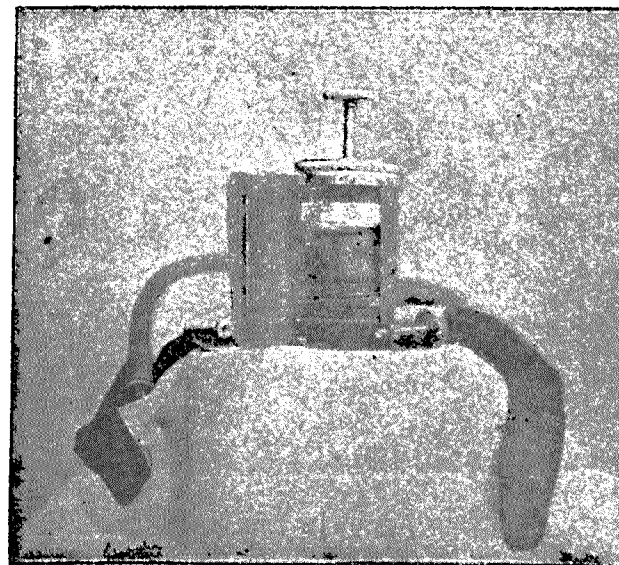


Рис. I.

Въ металлической цилиндрической гильзѣ около 2,5 см. въ діаметрѣ и 4,5 см. вышиной заключается *Basch'евскій* пелотъ; на нижнемъ краѣ гильзы пелотъ опирается на узкій (3 мм.

шириной) и тонкій выступъ и сообщается при помощи отверстія въ гильзѣ съ гутаперчевой трубкой. Металлическая гильза продольнымъ разрѣзомъ дѣлится на двѣ половины, связанныя сзади шарниромъ такъ, что онѣ могутъ закрываться и открываться. Гильза сверху прикрыта крышкой, которая къ ней прикрѣпляется какъ штыкъ на ружьѣ. Въ центрѣ крышка эта утолщена и продырявлена; черезъ это отверстіе проходитъ винтъ въ 3 см. длины. На нижнемъ концѣ этого винта подвижно прикрѣпленъ поршень, также металлическій, такого діаметра, что онъ плотно прилегаетъ къ стѣнкамъ закрытой гильзы и можетъ свободно подниматься и опускаться; форма поршня—низкій (около 5 мм. вышиной) цилиндръ съ выпуклымъ дномъ. Равномѣрное опусканіе и подниманіе этого поршня достигается при помощи вертикально укрѣпленной на внутренней стѣнкѣ цилиндра шины, которая входитъ въ желобъ, вырѣзанный на поршнѣ. На днѣ цилиндра, соотвѣтственно продольному разрѣзу, сдѣланы двѣ выемки около 5 мм. вышиной и шириной, предназначенныя для свободного пропуска изслѣдуемаго сосуда. Непосредственно надъ этими выемками находится кольцеобразное скрѣпленіе;—только скрѣпленный такимъ образомъ цилиндръ не расходился въ стороны при опусканіи поршня внизъ и при растяженіи пелота. Способъ употребленія аппарата видѣнъ изъ слѣдующаго рисунка.

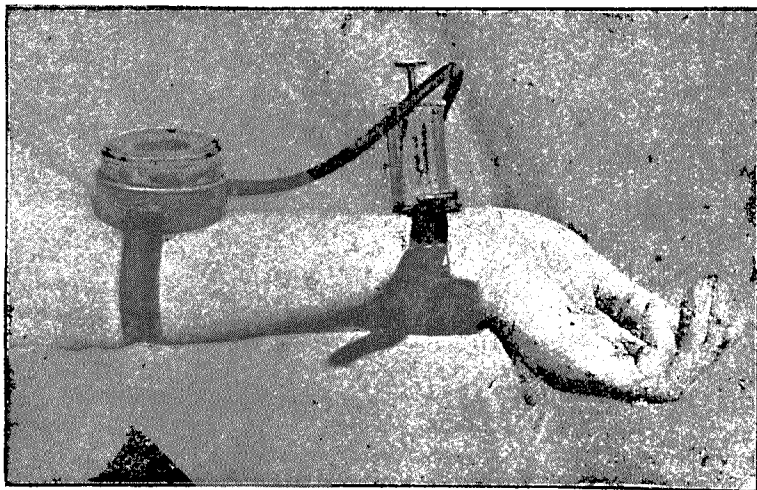


Рис. II.

Я нахожу удобнымъ аппаратъ связывать лентами, прикрѣпленными ко дну цилиндра, съ подставкой, упирающейся на головку локтевой кости; а манометръ ставлю на проволочную сѣтку, привязанную къ рукѣ тесьмой. Смѣю думать, что при помощи такого прибора уловить моментъ остановки стрѣлки манометра можно съ достаточною точностью безъ всякаго предварительнаго упражненія.

ПЕРВАЯ СЕРІЯ.

СТРАДАНІЯ СЕРДЦА

ПРИ

ЦѢЛОСТИ КЛАПАНОВЪ.

№ I—VII.

I.

Никифорова, 41-го года; занималась стиркой белья в продолжении 14-ти летъ. Принята в больницу 15/у 1891 г. Выписалась 24/у 1891 г.

Anamnesis. Кашляетъ несколько летъ. 2 года тому назадъ показались первые отеки, которые прошли черезъ 2 мѣсяца. Съ марта этого года одышка, цианозъ и отеки. Несколько летъ тому назадъ было воспаление легкихъ. Съ тѣхъ поръ постоянно выдѣляется мокрота.

Status praesens. 15/у. Сильно выраженный цианозъ лица и конечностей. Ноги и туловище сильно отечны. Водянка живота, достигающая при стоянии до уровня пупка. Печень плотной консистенции, сильно увеличена; по средней линии ея нижний край прощупывается на одинъ поперечный палецъ ниже пупка. Толчекъ верхушки сердца въ 6 межреберья слабо прощупывается. Ни въ fossa jugularis, ни въ epigastriumъ пульсация нѣтъ. Сердечная тупость: нижний край 3-го ребра, правый край грудины, 3 поперечныхъ пальца кнаружи отъ лѣвой lin. mamill. Тоны лѣваго желудочка и аорты усилены, особенно въ стоячемъ положеніи. Шумовъ нѣтъ. Пульсъ лучевыхъ артерій одновременно и правильный 84—92. Всѣ артеріи значительно расширены, повидимому не склеротичны. Грудная клетка въ сагитальномъ направленіи увеличена. Границы легкихъ расширены; по правой lin. mamill. до 7 ребра, по лѣвой lin. parasternal. до нижняго края 5-го ребернаго хряща. Дыханіе 22; при вздохѣ яремная и надключичная впадины втягиваются. Undulatio расширенныхъ венъ на шеѣ. Въ области manubrii sterni тупость, выступающая на 1 поперечный палецъ за оба края грудины. Плевры свободны. Повсюду жесткое везикулярное дыханіе; удлинненный выдохъ. Около 50 куб. см. слизистой гнойной мокроты. Застойная моча съ приблизительно 0,1% содержаниемъ бѣлка.

Ordin. Спокойное лежаніе на кровати. Смѣшанная пища. *Rp.* Inf. fol. digitalis 0,5:90,0. Natri 2 carb. Acet. scill. q. s. ad satur. Aq. Juniperi, aq. Petroseleni aa 60. Amonn. carb. 2,0 M. S. черезъ 2 часа по столовой ложкѣ. Вечеромъ ванна въ 32° R 15', въ перемежку съ Римской ванной; затѣмъ потѣтъ.

16—26/у. М. 200/1020—200/1013; есть бѣлокъ; при повторныхъ исследованияхъ цилиндровъ не найдено. Пульсъ при лежаніи около 80. После ваннъ потѣтъ мало. Улучшенія не замѣтно. Вѣсъ тѣла 69,0 (при приѣмѣ 67,5). Головные боли. Кашель и мокрота по-прежнему. Сзади внизу съ обѣихъ сторонъ укороченный звукъ, влажные хрипы, ослабленное дыханіе. Приняла за это время 4 бут. digitalis'a.

Omnitte Infus. fol. digitalis.

Ordin. После каждой ванны Inf. Iaborandi до появленія пота. *Rp.* Inf. adonis vernal. 4,0:180,0, каждые 2 часа по ложкѣ.

27—30/у. М. 200/1020—200/1013, безъ переменъ. Пульсъ около 80. Цианозъ при лежаніи угрожающій; лице и конечности багрово-синіи; при стоянii цианозъ меньше. Отеки и водянка увеличились. Каждое малѣйшее движеніе усиливаетъ цианозъ; лежитъ по преимуществу на лѣвомъ боку. Status idem.

Omnitte Infus. adon. vernal. и вечернія ванны.

Ordin. Абсолютная молочная діета (2 бут.) *Rp.* Apomorphin. mur. 0,03, Morphii mur. 0,015. Aq. destill. 180,0, Ac. muriat. 2,0 M. S. принять въ продолженіи дня. Утромъ ложку Sal. Carolin. fact.

31/у. М. 200/1022. Кров. давл. 150 пульсъ 80—86 дых. 18 (кр. 1,2)
1/у. 1/212 ванна 30° R 25' , , 109 , 80 , 24 (кр. 3)
25' спустя , , 112 , 86—92 , 20 (кр. 4,5)
60' , , 145 , 84—90 , 24 —

Перенесла ванну прекрасно безъ увеличенія цианоза.

2/у. М. 400/1026.

3/у. М. 250/1024.

Кров. давл. 148 пульсъ 72—80 дых. 22

1/23 ванна 30° R 45' , , 111 , 82 , 20

30' спустя , , 115 , 76—84 , 24

60' , , 150 , 76—86 , 20

4/у. М. 350/1022. Вѣсъ тѣла 73,3. Тоны праваго желудочка и art. pulmon. глухи и гораздо слабѣе, чѣмъ тоны лѣваго желудочка и аорты. Ослабленное дыханіе и укороченный перкуторный звукъ только справа сзади внизу. При вздохѣ во всѣхъ участкахъ легкихъ влажные хрипы. Выдохъ очень удлиненъ. Въ остальномъ status idem.

Ordin. прибавить: *Rp.* T-rae Strophanthi S. gtt. V 3 p. въ день.

5/у. М. 323/1022.

Кров. давл. 139 пульсъ 80—88 дых. 24

1/212 ванна 30° R 35' , , 103 , 76 , 20

20' спустя , , 117 , 72—76 , 20

35' , , 139 , 76—80 , 24

6/у. М. 600/1020.

Никакихъ переменъ.

Contin. T-rae Strophanthi gtt. VII 3 p. въ день.

7/у. М. 550/1020. Бѣлка меньше чѣмъ 0,1%. Запоры какъ и прежде.

Кров. давл. 143 пульсъ 70—72 дых. 21

1/212 ванна 30° R 45' , , 110 , 72 , 19

25' спустя , , 115 , 72—70 , 20

45' , , 149 , 72—72 , 20

60' , , 145 , 70—72 , 19

Contin. T-rae Strophanthi gtt. XI 3 p. въ день.

8/у. М. 800/1016.

Contin. T-rae Strophanthi gtt. XII 3 p. въ день.

9/у. М. 1325/1010. Животъ дѣлается мягче.

10/у. М. 2350/1007.

11/у. М. 1400/1011. Вѣсъ тѣла 70,1.

12/у. М. 2400/1003. Бѣлка нѣтъ.

13/у. М. 2400/1003.

Кров. давл. 136 пульсъ 66—72 дых. 17

1/212 ванна 30° R 30' , , 93 , 76 , 16

15' спустя , , 115 , 68—72 , 17

35' , , 138 , 66—68 , 14

Ordin. прибавить: *Rp.* Podophyllini 0,5, Extr. Hyoscyami 0,3. M. f. pill. XXX. По вечерамъ 1—2 пилюли.

14/у. М. 3000/1007.

15/у. М. 2300/1010. Общій цианозъ значительно меньше и замѣтенъ только на конечностяхъ. Отеки гораздо меньше. Водянка все еще до пупка, но животъ гораздо мягче. Печень, хотя и увеличена, но тоже мягче. Большая сердечная тупость безъ переменъ. 1-й тонъ у верхушки раздвоенъ, 2-ой артерiальный тонъ слегка акцентированъ. Тоны праваго желудочка и легочной артерiи слабѣе. При стоянii тоже самое. Усиленіе тона лѣваго желудочка при вставанii больше не наблюдается. Мокрота по-прежнему. Правая верхушка ясно притуплена, ея верхняя граница сзади на 1 поперечный палецъ ниже, чѣмъ на лѣвой сторонѣ. Неопредѣленное дыханіе; при кашлѣ неясно консолидирующие хрипы. Въ остальномъ перемѣнъ въ легкихъ нѣтъ; сзади внизу немного влажныхъ хриповъ; обѣ плевры свободны. Въ мокротѣ туберкулезныхъ бациллъ нѣтъ.

Кров. давл. 142 пульсъ 68—72 дых. 20 (кр. 6,7)

11 ч. ванна 30° R 25' , , 112 , 80 , 20 (кр. 8)

15' спустя , , 117 , 72—80 , 17 (кр. 9,10)

45' , , 139 , 72—68 , 17 (кр. 11,12)

Omnitte Sol. Apomorph.

Ordin. *Rp.* Creosot. 1,0 Decoct. sem. lini 90,0 M. S. 3 столовыхъ ложки въ день, увеличивая приѣмъ каждый день на 1 ложку по 10.

16/у. М?

17/у. М. 1300/1007.

Contin. T-rae Stroph. gtt. XV 3 p. въ день.

18/vi. M. $\frac{1200}{1012}$. Вѣсъ тѣла 55,1.

Кров. давл. 155 пульсъ 64—64 дых. 16
 $\frac{3}{4}$ 10 ванна 30° R 25' , , 109 , 70 , 22
 Сильно потѣетъ во время ванны; цианозъ лица.
 25' спустя , , 123 пульсъ 64—68 дых. 20
 40' , , 137 , 60—68 , 20
 60' , , 153 , 64—64 , 19

19/vi. M. $\frac{2650}{1009}$.

Ordin. прибавить $\frac{1}{2}$ ф. бѣлаго хлѣба въ сутки.

20/vi. M. $\frac{1600}{1013}$.

Кров. давл. 140 пульсъ 72—72 дых. 20
 $\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 30' , , 112 , 80 , 17
 20' спустя , , 136 , 68—78 , 18
 45' , , 142 , 76—80 , 20

22/vi. M. $\frac{1000}{1015}$, безъ бѣлка.

23/vi. M. $\frac{900}{1019}$.

Кров. давл. 153 пульсъ 72—80 дых. 20
 12 ч. ванна 30° R 40' , , 110 , 84 , 02
 20' спустя , , 141 , 80—86 , 24
 40' , , 150 , 82—88 , 24

25/vi. M. $\frac{650}{1023}$, безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 49,9.

26/vi. M. $\frac{1600}{1019}$. Относительное выздоровленіе. Ни на лицѣ ни на конечностяхъ цианоза нѣтъ. Край печени больше не прощупывается, хотя печеночная тупость больше нормальной; пальпация безболѣзненна. Водянки нѣтъ. Только слѣды отековъ лодыжекъ. Сердечная тупость направо только до середины грудины. Тоны праваго желудочка въ обоихъ положеніяхъ тѣла усилены; легкій акцентъ на 2 тонъ легочной артеріи; шумовъ нѣтъ. Сзади внизу все влажные хрипы исчезли; въ остальномъ состояніе легкихъ по прежнему.

Кров. давл. 155 пульсъ 68—72 дых. 20(кр.13,14)
 11 ч. ванна 30° R 35' , , 95 , 76 , 22(кр.15)
 20' спустя , , 113 , 72—76 , 21(кр.16,17)
 40' , , 142 , 72—78 , 20(кр.18,19)
 65' , , 148 , 76—80 , 22 —

Ommitte T-ram Strophant.

Contin. Croosot.

Ordin. Различная пища.

27/vi. M. $\frac{1000}{1016}$.

Кров. давл. 136 пульсъ 80—76 дых. 24
 11 ч. ванна 30° R 25' , , 82 , 68 , 16
 20' спустя , , 114 , 72—76 , 20
 40' , , 139 , 76—80 , 24

29/vi—9/vii. M. $\frac{2000}{1011}$ — $\frac{2800}{1008}$, безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 51,1—51,5.

Кров. давл. 185 (?) пул. 68—72 дых. 20
 $\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R 40' , , 125 , 76 , 16
 40' спустя , , 137 , 76—80 , 20
 55' , , 137 , 68—84 , 20

11—16/vii. M. $\frac{1600}{1013}$ — $\frac{3000}{1008}$. Вѣсъ тѣла 50,9.

Кров. давл. 156 пульсъ 64—72 дых. 20
 $\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R 45' , , 112 , 84 , 16
 15' спустя , , 127 , 68—74 , 24
 30' , , 163 , 72—80 , 20

18—19/vii. M. $\frac{3000}{1008}$.

Кров. давл. 134 пульсъ 80—86 дых. 20
 5 ч. ванна 30° R 45' , , 121 , 86 , 18
 15' спустя , , 135 , 68—72 , 24
 25' , , 185 (!) , 60—64 , 20

Сильное поднятіе кров. давл. объясняется испугомъ; через 10' оно подалось даже до 218.

21—22/vii. M. $\frac{2700}{1008}$.

23/vii. M. $\frac{3200}{1009}$. Вѣсъ тѣла 51,0.

Кров. давл. 165 пульсъ 76—84 дых. 24
 $\frac{3}{4}$ 5 ванна 30° R 35' , , 126 , 92 , 18
 15' спустя , , 153 , 76—80 , 24
 35' , , 166 , 72—80 , 20

24/vii. Общее состояніе и самочувствіе прекрасны. Отековъ не осталось и слѣда. Тоны праваго сердца все еще усилены. Сердечная тупость безъ перемѣны. По собственному желанію выписалась изъ больницы.

Анализъ.

Разстройство кровообращенія у больной находится въ тѣсной зависимости отъ развитія легочной эмфиземы и общаго расширенія артерій. Все подобныя случаи, не смотря на различіе ихъ послѣдовательныхъ явленій, могутъ быть отнесены къ одному типу, происхожденіе котораго основано на общихъ вышеназванныхъ причинахъ; патологическія проявленія такихъ больныхъ, являясь результатомъ ихъ обыденной работы, дѣятельности, объясняются чисто физиологическими законами. Сюда относятся все уже указанныя **Somerbrodt**омъ («Darlegung der Hauptbedingung für die Ueberanstrengung des Herzens. Berl. Klin. Wochenschr. 1889 г. № 5) группы рабочихъ, дѣятельность которыхъ характеризуется согнутымъ положеніемъ, скорыми и глубокими вздохами, на высотѣ которыхъ при закрытой гортани и при сильноподнятыхъ ребрахъ бываетъ максимальное напряженіе мышцъ груди и верхнихъ конечностей одновременно съ давленіемъ выдоха; словомъ—соединеніемъ всѣхъ условий, необходимыхъ для постановки **Valsalv**овскаго опыта. Сумму всѣхъ дилататорныхъ разстройствъ, являющихся прямымъ результатомъ подобныхъ условий я позволяю себѣ назвать «давящею грудью». При опытѣ **Valsalv**ы «сильно сжатый въ легкихъ воздухъ давитъ на сердце и сосуды грудной полости; снаружи кровь не можетъ вступать въ грудную полость, вслѣдствіе этого видимыя вены опухаютъ, кровь легкихъ подъ вліяніемъ сильнаго давленія легочнаго воздуха быстро перегоняется въ лѣвое сердце, а послѣднее быстро ее выталкиваетъ наружу. Поэтому въ легкихъ и въ сердцѣ сравнительно мало крови, вслѣдствіе чего преобладаетъ кровообращеніе большого круга и сердца» (**Landois**. Руководство по физиологіи 1885 г. стр. 116). Отсюда кардинальными признаками «давящей груди» будутъ эмфизема легкихъ и общее расширеніе артерій большого круга кровообращенія.

Первымъ толчкомъ къ образованію эмфиземы легкихъ у нашей больной послужило повидимому уже нѣсколько лѣтъ существующее оплотнѣніе верхней части праваго легкаго. Тогда-же, вѣроятно, произошло въ сосѣднихъ частяхъ легкихъ такъ называемое компенсаторное увеличеніе емкости. Оба легкихъ in toto

стали эмфизематозными лишь послѣ того, какъ они годами чрезмерно растягивались на счетъ ихъ эластичности. Происшедшее вслѣдствіе этого препятствіе въ маломъ кругѣ кровообращенія и идущая рука объ руку съ этимъ явленіемъ потеря эластичности артерій большого круга, вліяли въ продолженіи многихъ лѣтъ на работу обѣихъ половинъ сердца и обусловили гипертрофію ихъ стѣнокъ. Однако 2 года тому назадъ, когда у больной впервые показались отеки, несомнѣнно происшедшіе вслѣдствіе ослабленія дѣятельности праваго желудочка, компенсація стала недостаточной; но тогда вѣроятно усиленною дѣятельностью лѣваго желудочка и повышеніемъ его черпательной силы на относительно короткое время равновѣсіе было восстановлено. Когда же больная поступила подѣ мое наблюденіе, расстройство кровообращенія достигло опять высокой степени.

Картина, которую представляла больная, была необыкновенно выразительна: отеки, малое количество мочи, необыкновенно сильно выраженный ціанозъ (особенно въ лежачемъ положеніи), распространеніе сердечной тупости въ правую сторону до праваго края грудины, необыкновенно большая поверхность тупости въ области *manubrii sterni*, глухіе тоны праваго сердца и вмѣстѣ съ тѣмъ повышенное кровяное давленіе и значительное расширеніе всѣхъ артерій, полный правильный пульсъ, увеличеніе сердечной тупости влѣво почти до передней *axillar'ной* линіи, значительно усиленные тоны лѣваго сердца. Въ виду этого можно было принять, что съ одной стороны правый желудочекъ производилъ недостаточную работу, а съ другой стороны лѣвый желудочекъ, не смотря на напряженіе всѣхъ его громадно увеличенныхъ силъ также не былъ въ состояніи поддерживать въ достаточной мѣрѣ кровообращеніе. Этотъ взглядъ не могъ быть поколебленъ недостаточно точно доказаннымъ, но несомнѣнно существовавшимъ значительнымъ расширеніемъ праваго желудочка, такъ какъ истинную границу сердца справа опредѣлить при существующей эмфиземѣ чрезвычайно трудно. Что сердце въ данномъ случаѣ было въ значительной мѣрѣ покрыто легкими, доказывалось относительно очень слабымъ толчкомъ, стоящимъ какъ-бы въ противорѣчій съ высокимъ кровянымъ давленіемъ, полнымъ пульсомъ и очень сильными тонами лѣваго желудочка. Эти симптомы со стороны лѣваго сердца и артерій на столько выступали впередъ, что, исключивъ значительную степень артеріосклероза, можно было думать о препятствіи кровообращенію со стороны почекъ; подозрѣніе это однако разсѣялось только при повторныхъ и постоянно отрицательныхъ данныхъ, полученныхъ при тщательномъ анализѣ мочи.

Задача терапіи была ясна: если-бы удалось поднять дѣятельность праваго желудочка, то расстройство компенсаціи должно было исчезнуть. Другими словами должны были пропасть ціанозъ и отеки; вмѣстѣ съ этимъ тоны праваго желудочка усилятся, тоны лѣваго—ослабѣть, и исчезнуть застой въ маломъ

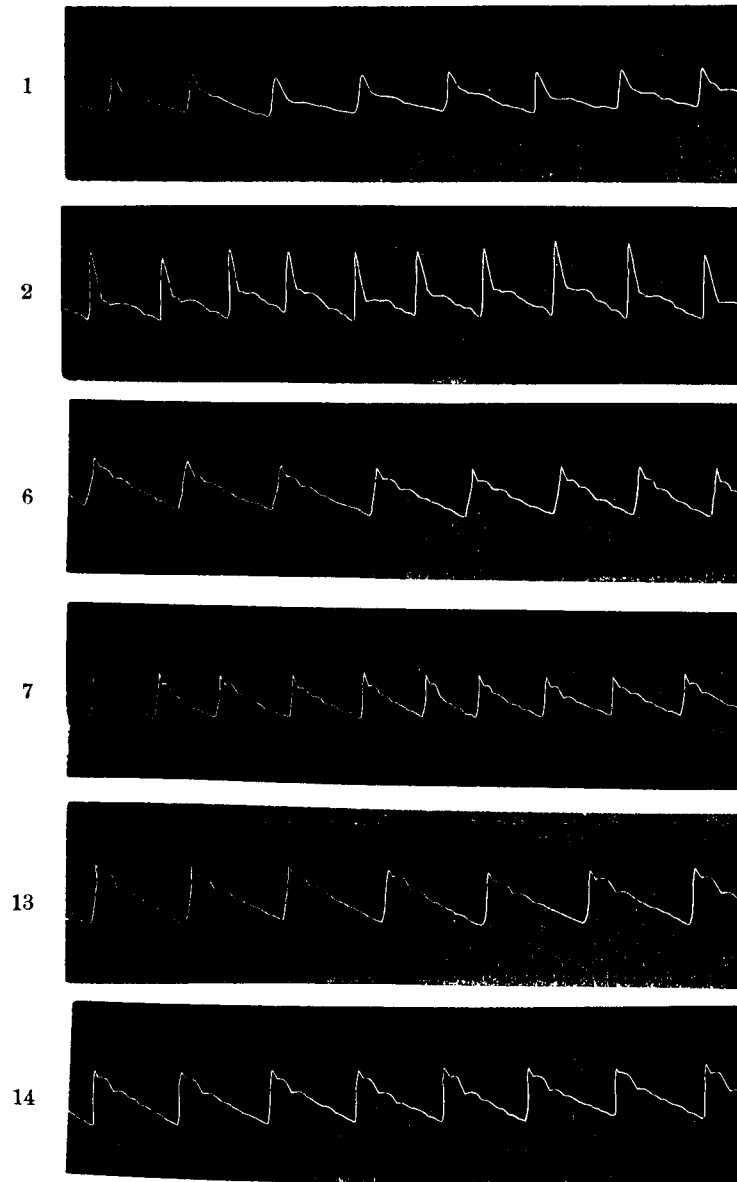
кругу кровообращенія. Всѣ эти требованія до возможной степени были достигнуты при помощи *strophantus'a*. Этотъ фактъ противорѣчитъ какъ нельзя болѣе предположенію, высказанному **Опенховскимъ** на VIII Съѣздѣ для внутренней медицины, что группа *digitalis'a* дѣйствуетъ усиливающимъ образомъ на дѣятельность только большого круга кровообращенія. Съ другой стороны это наблюденіе можетъ служить подтвержденіемъ положенія **G. Sée'a** («*Sur la physiologie pathologique et la thérapeutique du coeur*». *Bullet. de l'Acad.* 1891 г. № 29), по мнѣнію котораго дѣйствіе дигиталиновъ отражается болѣе на правомъ, чѣмъ на лѣвомъ желудочкѣ сердца.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Что касается *кровяного давленія*, то можно было ожидать, что во время недостаточности праваго желудочка и при усилившейся дѣятельности лѣваго желудочка должны были быть получены относительно высокія цифры, и что затѣмъ, при началѣ дѣйствія *strophantus'a*, цифры эти должны были постепенно уменьшаться. Однако такого правильнаго движенія въ цифрахъ мы не получили, и, повидимому, результатъ отношеній кровяного давленія за разные періоды наблюденій привелъ къ заключенію, прямо противорѣчающему нашему предположенію. Вотъ среднія цифры за 3 періода наблюденій: 149,0—142,9—155,2; средняя цифра изъ всѣхъ наблюденій—149,1. Для этого существуетъ только одно объясненіе. Опытами надъ «пережившими» («*überlebende*») органами доказано, что прибавкой *digitalin'овъ* къ крови достигается ясное замедленіе кровяного стока, вслѣдствіе суженія кровяного ложа (**Tappeiner**, *Lehrbuch der Arzneimittellehre*. Leipzig 1890 г. р. 211). Болѣе точное дифференцированіе дѣйствій всѣхъ средствъ, вліяющихъ на сердце и сосуды, было обнаружено на X Съѣздѣ для внутренней медицины (Wiesbaden 1891 г.) **Rummo** и **Ferranini**. По этимъ авторамъ *digitalis* и *strophantus* вліяютъ усиливая дѣятельность сердечной мышцы и возбуждая *vasoconstrictor'ы*; первое изъ средствъ дѣйствуетъ преимущественно послѣднимъ путемъ, а второе—равномѣрно обоими. Слѣдовательно въ этотъ періодъ времени, когда правый желудочекъ былъ опять въ состояніи исполнять возложенную на него работу, и застой въ большомъ кругѣ кровообращенія уменьшился, а тѣмъ самымъ облегчилась дѣятельность лѣваго желудочка и уменьшилось переполненіе большого круга—надо думать, имѣла мѣсто усиленная дѣятельность вазомоторовъ. Почти неизмѣнившаяся къ этому времени высота кров. давл., не смотря на всѣ клиническіе признаки рѣзкаго ослабленія дѣятельности лѣваго желудочка, тѣмъ самымъ достаточно объясняется.

За то вліяніе *strophantus'a* на *пульсъ* характерно: 76—83, 70—73, 74—78. Достойно вниманія значительное учащеніе пульса при переходѣ изъ лежачаго положенія въ стоячее во время

1-го периода, когда наибольшая часть работы сердца была возложена на лѣвый желудочекъ. На обратное явленіе, какъ на признакъ сердечной слабости, указалъ Шапиро.



Сравненіе кривыхъ, полученныхъ къ сожалѣнію при различныхъ грузахъ рычага, указываетъ, что 1 VI въ первомъ періодѣ

(кр. 1 и 2) упругость артерій, не смотря на высокое кров. давл. (150) была относительно низка (низкое стояніе и болѣе острое колѣно обратнаго толчка, неясность колебаній эластичности). Въ общемъ этотъ періодъ характеризуется усиленіемъ сокращеній желудочка въ качественномъ отношеніи и пониженіемъ и безъ того низкой упругости артерій при переходѣ въ стоячее положеніе. Кривыя, полученныя 15 VI и 26 VII (изъ втораго и третьяго періода) очень схожи между собой и указываютъ на относительно повысившуюся упругость артерій. При чемъ качественное преобладаніе сокращ. желуд. въ лежачемъ положеніи во время возстановленія компенсаціи сильнѣе (кр. 6 и 7), чѣмъ послѣ него и послѣ достиженія болѣе благоприятныхъ условий дѣятельности лѣваго желудочка. (См. кр. 13 и 14). Колебанія кровяного давленія становились все больше и больше въ зависимости отъ усилившагося тонуса артерій.

Ритмъ дышанія подвергся лишь незначительному измѣненіямъ. Не смотря на то, что вначалѣ была довольно сильная одышка и жизненная ёмкость уменьшилась (hydrothorax; влажные хрипы), среднія цифры 3-хъ періодовъ наблюденія дали отношеніе 20 : 21 : 21,6. Очевидно, что при недостаточности эластичности эмфизематозныхъ легкихъ и удлинненномъ вслѣдствіе этого выдохѣ одышка можетъ сгладиться не ускореннымъ дыханіемъ, а болѣе глубокимъ вздохомъ. При какихъ условіяхъ дыхательный центръ въ случаѣ патологической надобности усилить дыханіе пользуется тѣмъ или другимъ изъ этихъ способовъ, клиническимъ путемъ познано еще недостаточно. Во всякомъ случаѣ требованіе на усиленный дыхательный обмѣнъ не можетъ быть покрыто въ достаточной степени однимъ измѣненіемъ движенія легкихъ, такъ какъ, не смотря на ритмъ и глубину дышанія, въ предѣлахъ физиологическихъ объемъ проходящаго черезъ легкія воздуха въ каждую единицу времени остается одинъ и тотъ-же и дыхательный обмѣнъ газовъ остается безъ перемѣны (Landois l. c.).

Вліяніє ваннъ.

Таблица № I.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
1	1	1 VI	у	25	30	150 80—86 18	109 80 24	— — —	112 86—92 20	145 84—90 24
2	2	3	в	45	30	148 72—80 22	111 82 20	115 76—84 24	— — —	150 76—86 20
3	3	5	у	35	30	139 80—88 24	103 76 20	— — —	117 72—76 20	139 76—80 24
4	4	7	у	45	30	143 70—72 21	110 72 19	— — —	115 72—70 20	149—145 72.70—72 20—19
5	5	13	у	30	30	136 66—72 17	93 76 16	115 68—72 17	— — —	138 66—68 14
6	6	15	у	25	30	142 68—72 20	112 80 20	117 72—80 17	— — —	139 72—80 17
7	7	18	у	25	30	155 64 16	109 70 22	— — —	123 64—68 20	137—153 60.64—68.64 20—19
8	8	21	у	30	30	140 72 20	112 80 17	— — —	136 68—78 18	142 76—80 20
9	9	24	д	40	30	153 72—80 20	110 84 20	— — —	141 80—86 24	150 82—88 24
10	10	26	у	35	30	155 68—72 20	95 76 22	— — —	113 72—76 21	142—148 72.76—78.80 20—22
11	11	28	у	25	30	136 80—76 24	82 68 16	— — —	114 72—76 20	139 76—80 24
12	12	10 VII	у	40	30	185! 68—72 20	125 76 16	— — —	— — —	137 76.68—80.84 20
13	13	17	у	45	30	156 64—72 20	112 84 16	127 68—74 24	163 72—80 20	— — —
14	14	20	в	45	30	134 80—86 20	121 86 18	135 68—72 24	185! 60—64 20	— — —
15	15	23	в	35	30	165 76—84 24	126 92 18	153 76—80 24	— — —	166 72—80 20
Среднія числа:						149,1 72,1—76,5 20,4	108,7 78,9 18,3	127,0 71,3—77,0 21,7	131,9 71,3—76,6 20,3	145,6 72,3—77,9 20,4

По среднимъ цифрамъ изъ всѣхъ наблюдений *кровеное давленіе* въ ваннѣ понижалось съ 149,1 на 108,7, слѣдовательно на 40,4. За двумя исключеніями (10 и 17 VII) въ первые полчаса послѣ окончанія ванны давленіе не доходило до своей нормы. Средняя цифра изъ 6-ти измѣреній за первые $\frac{1}{4}$ часа была 127 и изъ 10 измѣреній за вторыя $\frac{1}{4}$ часа—131,9. Такимъ образомъ въ первомъ случаѣ кровяное давленіе ниже на 22,1, а во второмъ—на 17,2. Средняя цифра изъ 16 измѣреній, производившихся во вторую половину часа послѣ ванны и еще позже была 145,6. Такъ что и къ этому времени давленіе на 3,5 не доходило до первоначальной нормы. — Отношенія среднихъ чиселъ трехъ періодовъ—до лѣченія *strophantus'омъ*, во время этого лѣченія и послѣ него представлены въ слѣдующей таблицѣ.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
Передъ лѣченіемъ <i>strophantus'омъ</i> .	149	110	113,5	147,5
Во время лѣченія <i>strophantus'омъ</i> .	145,4	105,5	122,1	143,1
Послѣ лѣченія <i>strophantus'омъ</i> .	155,2 (147,8)	113,2	146,2 (138,4)	147,3
			первыя $\frac{1}{2}$ часа.	вторыя $\frac{1}{2}$ часа.

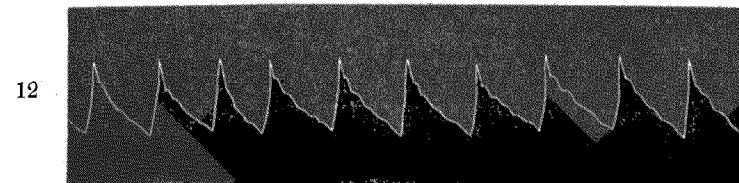
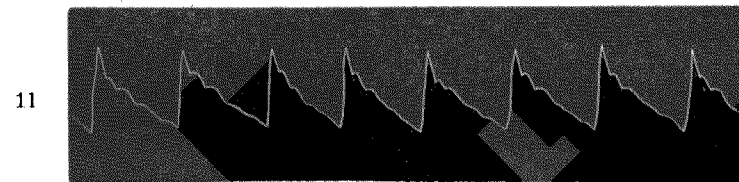
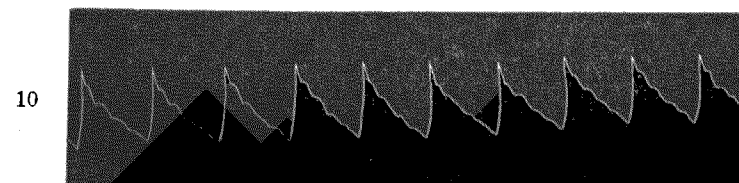
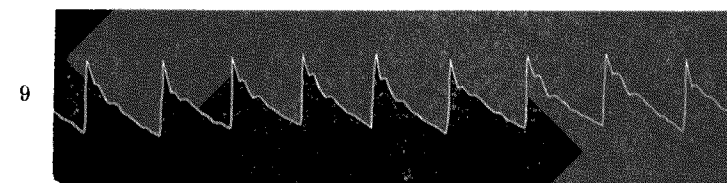
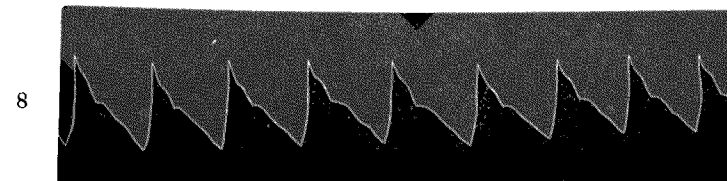
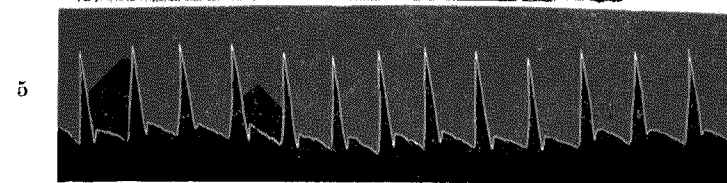
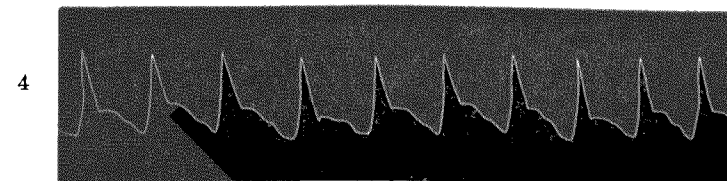
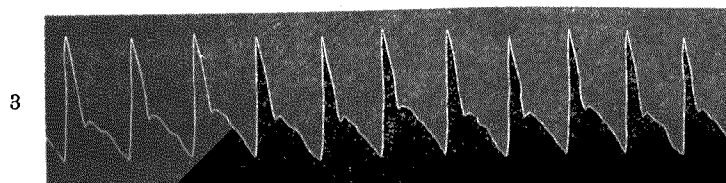
Въ продолженіи всѣхъ трехъ періодовъ кровяное давленіе падало въ ваннѣ въ среднемъ отъ 39 до 42. Поднятіе давленія почти до первоначальной нормы совершалось обыкновенно во время втораго получаса. (Въ третьемъ періодѣ большая разница исчезаетъ, если первоначальная (185) не нормально высокая цифра кровяного давленія 10 VII будетъ исключена. Въ такомъ случаѣ средняя величина получится равною 147,8). Напротивъ того скорость возстановленія кровяного давленія въ теченіи 1-го получаса послѣ ванны была за эти 3 періода весьма различна. Во время 1-го въ среднемъ приростъ = 3,6—, во время 2-го = 16,6—, во время 3-го, если и здѣсь исключить ненормально высокую цифру 20VII=25,2, т. е. съ возстановленіемъ компенсаціи скорость поднятія кровяного давленія послѣ ванны быстро поднимается.

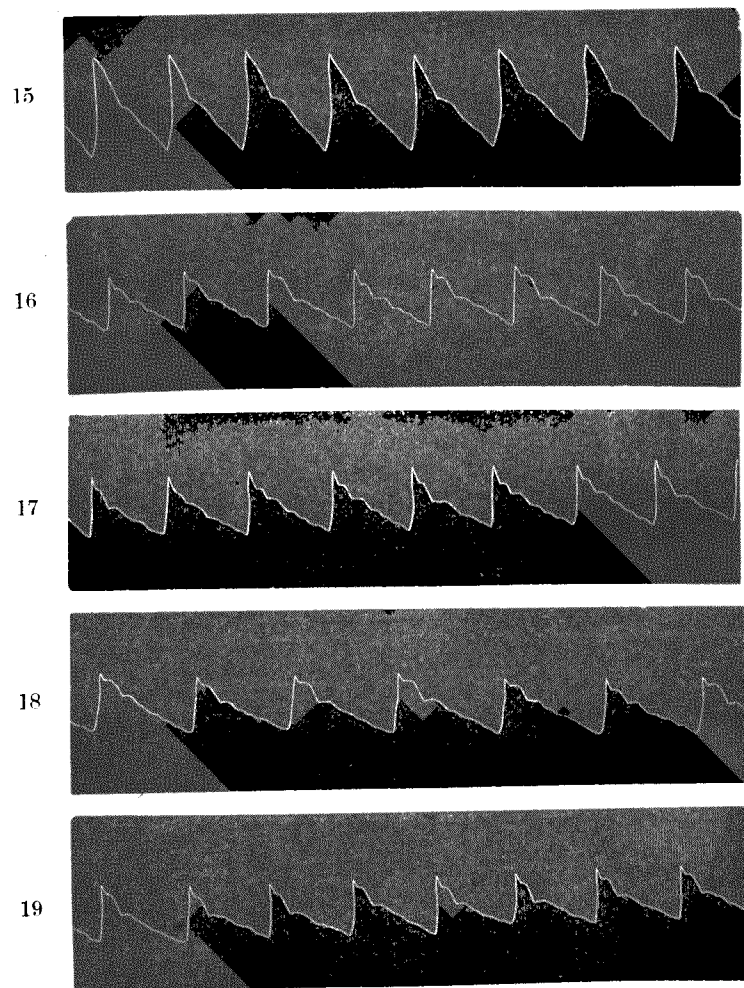
Число ударовъ *пульса* поднималось въ ваннѣ въ среднемъ съ 72,1—75,6 до 78,9; средняя цифра будетъ 74,3; такимъ образомъ получается увеличеніе на 4,6. Въ первую четверть часа послѣ ванны пульсъ при лежаніи (а) упалъ въ среднемъ на 0,8 (по сравненію съ первоначальной скоростью); при стояніи (b)—на 0,5 повысился. Средняя цифра пульса для обоихъ положеній (стоячаго и лежачаго) (с)—74,2 на 0,1 меньше первоначальной (74,3). Во вторыя $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны а все еще на 0,3 меньше, а b только на 0,1 больше первоначальной скорости; с оста-

лось безъ перемѣны (74,2). Во вторую половину часа увеличились а на 0,7, b на 1,4, c=75,4, т. е. больше первоначальной на 1,1. Разницы въ скорости пульса при переходѣ изъ лежащаго въ стоячее положеніе въ эти 4 періода времени до и послѣ ванны относятся другъ къ другу какъ 4,4 : 5,7—4,8—5,1.—Отношеніе среднихъ цифръ въ 3 періода—до лѣченія strophantus'омъ, во время лѣченія и послѣ него показано въ слѣдующей таблицѣ.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
разница .	$\frac{76-83}{79,5}$	81	$\frac{81-88}{84,5}$	$\frac{80-88}{84}$	I.
	7		7	8	
разница .	$\frac{70-74}{72}$	76,6	$\frac{71-75,6}{73,3}$	$\frac{71,5-74,6}{73,6}$	II.
	4		4,6	3,1	
разница .	$\frac{74-78}{76}$	81,2	$\frac{69,3-74,3}{71,8}$	$\frac{73-81}{77}$	III.
	4		5	8	
			I 1/2 часв.	II 1/2 часа.	

Въ періодъ до лѣченія strophantus'омъ ускореніе пульса въ ваннѣ наименьшее=1,5; с послѣ ванны увеличивается и въ продолженіи перваго часа послѣ ванны остается все время выше, чѣмъ при началѣ опыта. Разницы въ ритмѣ пульса для обоихъ положеній тѣла (лежащаго и стоячаго) остаются приблизительно однѣ и тѣ-же. Во время возстановленія компенсаціи ритмъ пульса въ ваннѣ ускорился въ среднемъ на 4,6; с послѣ ванны остается почти на одной высотѣ — ниже, чѣмъ въ ваннѣ, но немного выше, чѣмъ при началѣ опыта. Разница, выраженная въ средней цифрѣ, сейчасъ послѣ ванны выше, а въ концѣ перваго часа послѣ ванны ниже, чѣмъ передъ ванной. При достигнутой компенсаціи частота пульса въ ваннѣ наибольшая—въ среднемъ на 5,2 выше, чѣмъ первоначальная, с сильно падаетъ въ первыя 1/2 часа послѣ ванны, но къ концу перваго часа опять приближается къ первоначальной величинѣ. За то разницы послѣ ванны растутъ въ продолженіи перваго часа все больше и больше.





Вліяніе теплої ванни на кровообращеніе интересно рисується сфигмографическими кривими. — Крімъ изложеннаго выше вліянія различныхъ положеній тѣла, кровяное давленіе зависитъ еще отъ состоянія наполненія артерій, енергій сокращенія лѣваго желудочка и тонуса артерій. Помимо всѣхъ индивидуальныхъ анатомическихъ измѣненій сосудовъ, тонусъ стѣнокъ артерій находится въ прямой зависимости и отъ состоянія инервации. — VI, слѣдовательно еще передъ возстановленіемъ компенсаціи кровяное давленіе (кров. давл.) упало въ ваннѣ (крив. 3) со 150 при лежаніи на 109 при сидѣніи. Сокращеніе лѣваго желудочка (сок. жел.) усилилось и упругость сосудовъ (упр. сос.) понизилась. Пульсъ передъ ванной 80—86, въ ваннѣ 80. 25' послѣ ванны (кр. 4) кров. давл. 112 при лежаніи;

сок. жел. слабѣе, упр. сос. усилилась (сходство со 2-й кривой!); пульсъ съ 86—92. При стояніи сок. жел. опять усилилось, обратный толчекъ однако стоитъ очень низко; упр. сосуд. еще слабѣе, чѣмъ въ ваннѣ. 60' послѣ ванны пульсъ 84—90. Такимъ образомъ теплая ванна въ этомъ періодѣ энергично поднимаетъ силу сокращенія желудочковъ качественно, количественно-же лишь послѣ ея окончанія; уменьшаетъ упругость сосудовъ въ такой мѣрѣ, что даже еще въ продолженіи перваго получаса послѣ ванны упругость продолжаетъ ослабѣвать въ стоячемъ положеніи. — 15 VI, въ періодѣ возстановленія компенсаціи кров. давл. упало въ ваннѣ съ 142 на 112. Поднимающееся колѣно (кр. 8), не смотря на сравнительно весьма легкій рычагъ, остается все таки ниже, чѣмъ на кр. 3. Такимъ образомъ причины для паденія кров. давл. измѣнились. Сокр. жел. стали слабѣе. Напротивъ того ослабленіе упругости сосудовъ уменьшилось (неясность колебанія обратнаго толчка, весьма ясныя колебанія упругости). Пульсъ до ванны 68—72, въ ваннѣ 80. 15' послѣ ванны (кр. 9) сокращенія желудочка только нѣсколько ослабили; кров. давл. 117—поднялось потому, что упр. сосуд. усилилась (болѣе сильныя колебанія упругости). При обоихъ положеніяхъ (кр. 9 и 10) тѣла разница въ упругости артерій ничтожна. Пульсъ 72—80. 45' послѣ ванны кров. давл. повысилось до 139, другими словами почти достигло первоначальной высоты; сок. жел. (кр. 11) при лежаніи сильнѣе, чѣмъ при началѣ опыта, почти такъ-же энергичны, какъ и въ ваннѣ, упр. сосуд. только незначительно поднялась (сходство кр. 9 съ 11-й). При стояніи сокращенія желудочка не такъ сильны, какъ при лежаніи; упр. сос., какъ и въ кр. 10; кров. давл. осталось слѣдовательно почти на той-же высотѣ, какъ и 15' послѣ ванны. Такимъ образомъ разница кров. давл. при различныхъ положеніяхъ тѣла стала больше. Пульсъ 72—80. Ванна въ этомъ періодѣ поднимаетъ дѣятельность сердца вообще и въ частности въ лежачемъ положеніи во время купанія и послѣ его окончанія. Поднятіе сердечной дѣятельности въ ваннѣ больше качественное; внѣ ея—количественное. Упругость сосудовъ становится значительно меньше только въ ваннѣ; послѣ ея окончанія упр. арт. возвращается къ прежней силѣ и въ продолженіи перваго часа только немного усиливается въ обоихъ положеніяхъ тѣла, такъ что къ концу этого часа въ лежачемъ положеніи кров. давл. достигаетъ первоначальной высоты посредствомъ постепеннаго усиленія сердечныхъ сокращеній. — 26 VII, послѣ того какъ была достигнута компенсація, кров. давл. въ ваннѣ упало со 155 до 95, вслѣдствіе упавшей упр. сосуд. (кр. 15) (почти полное исчезновеніе колебаній эластичности) и не смотря на значительно возросшую силу сок. жел. Пульсъ передъ ванной 68—72, въ ваннѣ—76. 20' послѣ ванны кров. давл. поднялось до 113; сила сок. жел. (кр. 16, 17) опять упала, при обоихъ положеніяхъ тѣла, до прежней высоты. Слѣдовательно

упругость сосудовъ къ этому времени сильно повысилась. Пульсъ 72—76. 40' послѣ ванны кров. давл.=142; сила сердечныхъ сокращеній въ прежнемъ положеніи; упр. сосуд. еще усилилась (поразительное сходство съ крив. 18 и 19, 13 и 14!—обратный толчекъ только незначительно слабѣе выраженъ, чѣмъ въ кр. 13 и 14, но стоитъ выше, на нисходящемъ колѣнѣ, чѣмъ въ 16 и 17). Пульсъ 72—78. Ванна въ этомъ періодѣ поднимаетъ силу сокращенія желудочковъ качественно и количественно только во время купанья; послѣ него вліяніе это качественно больше не сказывается. Упругость сосудовъ въ ваннѣ сильно ослабѣваетъ, но впослѣдствіи возвращается вмѣстѣ съ поднятіемъ кров. давл. до своей первоначальной нормы.

Вліяніе теплыхъ ваннъ на ритмъ *дыханія* изображено на слѣдующей таблицѣ, составленной изъ среднихъ чиселъ.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
До лѣченія <i>strophantus'</i> омъ.	20	22	22	22
Во время лѣченія <i>strophantus'</i> омъ.	21	19,5	19,6	19
Послѣ лѣченія <i>strophantus'</i> омъ.	21,6	18,8	22	21,3
Общая средняя числа.	20,4	18,3	21,4	20,4
			I 1/2 часа.	II 1/2 часа.

Въ среднемъ изъ всѣхъ измѣреній ритмъ становится рѣже во время ванны, затѣмъ дѣлается даже чаще первоначального и опять приходитъ къ нормѣ. Этотъ типъ сохраняется и при уже достигнутой компенсаціи.

Выводы.

1) Во время разстройства компенсаціи работа лѣваго желудочка была въ прямой зависимости отъ силы сопротивленія въ венозной системѣ. Поэтому переходъ изъ лежачаго въ стоячее положеніе сопровождался усиленіемъ и учащеніемъ пульса. Ибо работа лѣваго желудочка была достаточна, несмотря на слабый тонусъ артерій, кров. давл. было не ниже, чѣмъ послѣ того какъ компенсація была достигнута.

2) Наблюдаемый при этомъ терапевтический эффектъ *strophantus'a* сводится къ непосредственному поднятію дѣятельности праваго желудочка и тонуса артерій.

3) Вмѣстѣ съ паденіемъ препятствія со стороны венозной системы и относительнаго опорожненія артерій большаго круга кровяное давленіе становится въ прямую зависимость отъ тонуса артерій. Этимъ объясняется незначительность колебанія среднихъ цифръ кровянаго давленія. При переходѣ въ стоячее

положеніе, послѣ достигнутой компенсаціи, сердце реагировало простымъ учащеніемъ своихъ сокращеній.

4) Въ періодѣ застоя работа лѣваго сердца подъ вліяніемъ ваннъ отягчалась по столько, по сколько она зависѣла отъ препятствій со стороны венозной системы. Лѣвый желудочекъ въ это время реагировалъ качественно и только послѣ ванны и количественно, усиливая свои сокращенія. Въ этотъ періодъ ванны каждый разъ въ временной зависимости отъ паденія упругости сосудовъ создавали условія кровообращенія, противобѣжающія нашимъ цѣлямъ.

5) Во второмъ и третьемъ періодахъ, когда условія дѣятельности лѣваго желудочка стали лучше, онъ реагировалъ на замедленное кровообращеніе въ ваннѣ качественнымъ и количественнымъ усиленіемъ своихъ сокращеній. Однако въ этомъ усиленіи работы принималъ участіе и правый желудочекъ. Вслѣдствіе того работа лѣваго желудочка въ стоячемъ положеніи не усиливалась, а уменьшалась, такъ какъ по окончаніи ванны упругость артерій благодаря усиленію артеріальнаго тонуса поднималась тѣмъ скорѣе до прежней высоты, чѣмъ совершеннѣе достигнута компенсація. Поэтому вліяніе ваннъ было особенно благотвѣтельно послѣ достиженія компенсаціи, такъ какъ онѣ временно возбуждали дѣятельность сердца и исподволь укрѣпляли его мускулатуру.

II.

Станилевичъ, 45-ти лѣтъ. Прачка. Принята въ больницу 24/vi 1891 г. Выписалась, поправившись 4/viii 1891 г.

Anamnesis. По разсказамъ интеллигентной больной въ началѣ 1890 года она перенесла инфуэнцу, послѣ которой у нея начались ревматическіе боли въ суставахъ безъ лихорадки. Послѣ того одышка и сердцебіеніе, которыми она страдала и раньше, стали гораздо сильнѣе, и ко дню поступленія въ больницу достигли угрожающихъ размѣровъ. За послѣднее время чувствуетъ иногда боли въ области сердца. Съ Марта прошлаго года водянка живота. Въ Обуховской больницѣ ей дѣлали нѣсколько разъ пункцию живота. Въ Августѣ 1890 г. былъ апоплексическій ударъ съ лѣвосторонней гемиплегіей и небольшимъ разстройствомъ рѣчи, но безъ пораженія мышцъ лица.

Status praesens. 25/vi. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Конечности слегка цианотичны. На лицѣ и на нижнихъ конечностяхъ сильно выраженныя вены расширенія, въ области пупка это явленіе выражено слабо; сильное развитіе кожныхъ венъ и капилляровъ. Питаніе обѣихъ половинъ тѣла равномерное; движеніе лѣвой руки затруднено; отсутствіе контрактуръ. Небольшая пупочная грыжа. Пульсъ лучевыхъ артерій синхроническій, мягкій, нивкій, неправильный. Артеріи слегка склеротичны и, не смотря на это, слабого напряженія. Кров. давл. 114. Обѣ наружныя яремныя вены увеличены въ объемъ и пульсируютъ. Цитовидная желѣза гипертрофирована. Значительная водянка живота. (При стоянн тупость на 1 1/2 ладони выше пупка, флюктуация). Незначительный отекъ голеней. Сердечный толчекъ невидимъ и не прощупывается. Границы большой сердечной тупости: нижній край 3-го

ребра, почти на $1\frac{1}{2}$ пальца правѣ праваго края грудины, нѣтъ 2 поперечныхъ пальца за лѣвую lin. mammill. Сердечная дѣятельность неправильна. У верхушки сердца при горизонтальномъ положеніи едва замѣтный систолическій шумъ. Ни перваго, ни втораго тона не слышно. Punctum maximum этого шума, распространяющагося главнымъ образомъ направо, у верхушки. Первый тонъ праваго желудочка усиленъ; на второмъ тонѣ легочной артеріи ясный акцентъ. 2-ой аортальный тонъ чистъ, но слабъ. При вертикальномъ положеніи кромѣ систолическаго шума слышенъ еще остатокъ 1-го тона. Усиление 1-го тона праваго желудочка еще слышнѣе; за то акцентъ на 2-мъ тонѣ art. pulmon. слабѣе. Грудная полость въ нижней части значительно расширена. Задняя нижняя граница обоихъ легкихъ на 10 ребрѣ; нигдѣ нѣтъ приглушенія, вездѣ жесткое везикулярное дыханіе. Внизу, справа, сзади немного сухихъ хриповъ. Граница праваго легкаго по маммиллярной линіи на 6 ребрѣ. Малая сердечная тупость: 4 реберный хрипъ, правый край грудины, $\frac{1}{2}$ поперечнаго пальца на лѣво отъ лѣвой сосковой линіи. Определить величину печени и селезенки невозможно. Моча темнобурая, прозрачная; уд. в. 1021, съ прибл. 0,1% содержаниемъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 56,8.

Ordin. Покойное положеніе. Преимущественно молочная діета. Теплыя ванны. *Medicatio nulla.*

	Кровян. давлен.	105	пульсъ	104 (?)	дыхан.	40 (кр. 20,21)
$\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 35'		70		96		44 (кр. 22)
20' спустя		92		104—112		40 (кр. 23,24)
40'		107		88—108		38 (кр. 25,26)

26/VI. М. $\frac{400}{1023}$.	Кровян. давлен.	114	пульсъ	96—108	дыхан.	40
$\frac{3}{4}$ 12 ванна 30° R 30'		74		112		36
20' спустя		111		100—114		36
40'		113		102—112		38

27/VI. М. $\frac{300}{1024}$. Расширеніе венъ на лицѣ сильнѣе. Перебои тоже усилились; пульсъ счестъ нельзя.

	Кровян. давлен.	111	дыхан.	38
$\frac{1}{2}$ 12 ванна 39° R 20'		73		44
20' спустя		84		36
50'		104		36
85'		113		36

28/VI. М. $\frac{500}{1023}$.	Кровян. давлен.	109	дыхан.	44
$\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R 40'		73		44
20' спустя		100		40
35'		114		40

29/VI—9/VII. М. $\frac{400}{1024}$ — $\frac{1200}{1010}$. Общее состояніе безъ переменъ. Потѣвъ часто и сильно. Водянка все увеличивается. Вѣсъ тѣла возросъ до 59,3.

10/VI. М. $\frac{600}{1018}$.	Кровян. давлен.	102	дыхан.	34
$\frac{1}{2}$ 25 ванна 30° R 45'		76		48
15' спустя		98		42
40'		102		40

11/VII. М. $\frac{1400}{1010}$.	Кровян. давлен.	103		36
$\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R 45'		92		36
15' спустя		98		37
45'		110		38

Пациентка передъ послѣднимъ измѣреніемъ пообѣдала.

12—16/VII. М. $\frac{800}{1016}$ — $\frac{1500}{1012}$. Водянка огромная. Отекъ ногъ усиливается. Вѣсъ тѣла 16/VII 63,3.

Ordin. Различная пияца.

17/VII. М. $\frac{575}{1011}$.	Кровян. давлен.	111	дыхан.	40
$\frac{1}{2}$ 26 ванна 30° R 25'		88		36
20' спустя		107		44
35'		112		44

18/VII. М. $\frac{600}{1012}$. Одышка и перебои усилились. Чувство болѣзненнаго давленія въ лѣвой сторонѣ груди.

	Кровян. давлен.	98	дыхан.	42
$\frac{3}{4}$ 6 ванна 30° R 25'		79		40
15' спустя		108		40
25'		104		42

Ordin. Rp. Pulv. fol. digital. 0,1 S. 5 порошокъ въ день.

19—20/VII. М. $\frac{800}{1010}$ — $\frac{1000}{1009}$, безъ бѣлка. Status idem. Одышка сильнѣе.

Omnitudo Pulv. digital. (получила всего 1,5).

21/VII. М. $\frac{1500}{1008}$. Punctio abdominis. Выпущено 11200 куб. снтм. мутной, желтой жидкости, содержащей бѣлокъ, бѣлые и красные кровяные шарики, уд. в. 1017.

22/VII. М. $\frac{2600}{1005}$. Пульсъ 92 ровнѣе. Общее самочувствіе удовлетворительно.

23/VII. М. $\frac{1300}{1003}$. Пульсъ 100, слабые перебои.

24/VII. М. $\frac{1800}{1011}$. Послѣ клизмы 3 испражнения.

25/VII. М. $\frac{1500}{1010}$. Животъ мягкій. Печень хорошо прощупывается, съ бурной поверхностью, чувствительна при надавливаніи; выдается немного изъ подъ реберъ, за то по средней линіи почти 3 поперечныхъ пальца ниже прос. ensiform. Селезенка немного увеличена.

	Кровян. давлен.	102	дыхан.	32
11 ч. ванна 30° R 50'		84		44
10' спустя		95		44
20'		102		36

26—27/VI. М. $\frac{1800}{1010}$, безъ бѣлка.

28/VII. М. $\frac{2500}{1005}$. Самочувствіе прекрасное. Отеки только едва замѣтны на ладьякахъ. Правая граница большой сердечной тупости—правый край грудины. Вѣсь сердечные тоны чисты и громки. Систолическій шумъ у верхушки въ обоихъ положеніяхъ тѣла едва слышенъ вмѣстѣ съ первымъ тономъ. Тоны легочной артеріи сильнѣе аортальныхъ. Перебои продолжаются, но слабые. Дыханіе спокойное. Отсутствіе цианоза.

29/VII—4/VIII. Stat. idem.

По собственному желанію отпущена.

Анализъ.

Обсужденіе разстройства кровообращенія этого случая должно имѣть двѣ исходныя точки. Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что вслѣдствіе бывшихъ воспалительныхъ процессовъ препятствіе существовало въ самомъ сердцѣ въ формѣ недостаточности двухстворчататаго клапана. Во вторыхъ, было препятствіе и въ большомъ кругѣ кровообращенія: въ артеріальной системѣ—въ формѣ умѣреннаго склероза артерій, въ венозной—сильно выраженный склерозъ печени. Осложненія, съ которыми пока приходилось имѣть дѣло, сводились къ препятствіямъ со стороны сосудистой системы большаго круга кровообращенія. Самъ по себѣ слабо выраженный склерозъ артерій не могъ составить значительнаго препятствія для дѣятельности сердца; подобное препятствіе имѣло тѣмъ меньше значенія, что у насъ при этомъ небыло достаточныхъ данныхъ для діагностированія сморщенной почки, а значительный склерозъ arter. coron. съ послѣдующей дегенераціей сердечныхъ мышцъ могъ быть прямо исключенъ, не смотря на наблюдавшуюся аритмію. Такимъ образомъ центръ препятствія былъ въ системѣ воротной вены. Осо-

бенность размѣщенія системы воротной вены дѣлаетъ понятнымъ то обстоятельство, что происходящія въ ней препятствія отражаются на дѣятельности сердца очень поздно: лишь тогда, когда водянка живота начинаетъ сильно давить на грудобрюшную преграду, такъ какъ въ началѣ равновѣсія достигается коллатеральнымъ кровообращеніемъ. Это равновѣсіе нарушается лишь тогда, когда присасывающая дѣятельность легкихъ постепенно падаетъ (опуханіе видимыхъ венъ!); тогда-же возникаетъ гипертрофія лѣваго желудочка. При сохранившейся функции двухстворчатого клапана, чрезмѣрное отягченіе дѣятельности сердца выражается въ такихъ случаяхъ гипертрофіей лѣваго желудочка.

Въ нашемъ случаѣ иначе!

Лѣвый желудочекъ, снабженный нормально функционирующими клапанами, съ каждой систолой проталкиваетъ въ аорту количество крови, равное объему его полости (а). Если митральный клапанъ недостаточенъ, то у лѣваго желудочка не хватаетъ точки опоры, и проталкиваніе будетъ неполное. Отъ а придется отнять величину *b* соответствующую степени недостаточности клапана; этотъ объемъ крови *b* во время систолы проталкивается обратно въ лѣвое предсердіе, такъ что въ аорту попадаетъ только *a—b*. Чтобы количество проталкиваемой въ аорту крови осталось приблизительно прежнимъ, необходимо, чтобы ёмкость лѣваго желудочка увеличилась на объемъ, равный *b*, лѣвое предсердіе растянулось, и наконецъ лѣвый желудочекъ гипертрофировался. Въ такомъ случаѣ лѣвый желудочекъ можетъ во время діастолы вмѣстить *a+b*, и слѣдовательно во время систолы протолкнетъ въ аорту объемъ, почти равный *a* (A. Weil). Важнѣйшимъ обстоятельствомъ въ такомъ измѣненіи сердца будетъ извѣстной степени потеря самостоятельности лѣваго желудочка; его точка опоры какъ-бы отодвинута дальше назадъ, и вся излишняя сверхъ нормы работа падаетъ на правый желудочекъ и отражается на маломъ кругѣ кровообращенія.

Вслѣдствіе этого при значительно развившемся препятствіи въ большомъ кругѣ кровообращенія правый желудочекъ нашей больной былъ чрезмѣрно отягченъ; съ другой стороны неясность тона у верхушки сердца и слабость аортального тона говорили за сильное расширеніе лѣваго желудочка. Когда больная поступила подъ мое наблюденіе, означенныя измѣненія были выражены уже въ достаточной степени, но такъ какъ правое сердце видимо прекрасно справлялось со своей задачей, и присасывающая дѣятельность легкихъ была еще достаточна, то съ оперативной помощью не было надобности торопиться; показанія къ ней наступили лишь при появленіи усиленнаго застоя въ маломъ кругу кровообращенія (появленіе большаго количества влажныхъ хриповъ) и при затрудненіи оттока крови изъ *v. cava infer.* (увеличеніе отековъ ногъ). Въ виду того, что къ этому времени digitalis не помагала, то 21 VII я прибѣгнулъ къ опорожненію отъ водяночной жидкости.

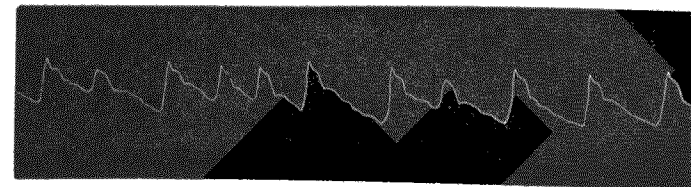
Первое, чего можно было ожидать послѣ опорожненія, это ослабленіе дѣятельности праваго желудочка и сокращеніе объема расширеннаго лѣваго желудочка. Однако кромѣ этихъ двухъ эффектовъ, оправдавшихъ предположеніе, мы получили еще одинъ неожиданный третій: систолическій шумъ у верхушки сталъ едва замѣтенъ; очевидно, что и теперь еще существующая недостаточность митрального клапана была передъ тѣмъ пассивно увеличена, и эта недостаточность такимъ образомъ по большей своей части была такъ называемая относительная. Лѣвый желудочекъ при систолѣ выталкивалъ тѣмъ большее количество крови обратно въ лѣвое предсердіе и проталкивалъ въ аорту тѣмъ меньше крови, чѣмъ больше возрастало препятствіе со стороны большаго круга кровообращенія. Съ паденіемъ этого препятствія точка опоры для лѣваго желудочка опять возстановилась въ его митральномъ клапанѣ, и правому желудочку пришлось справляться только съ оставшимся ничтожнымъ дефицитомъ. Этотъ взглядъ вполне соосвѣтствовалъ состоянію больной во всѣхъ отношеніяхъ въ день ея ухода изъ больницы.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

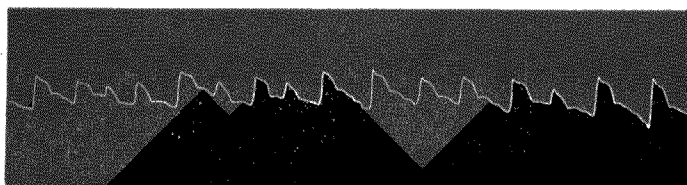
Средняя цифра *кровяного давленія* 105,6, полученная изъ 9 измѣреній, въ 4 случаяхъ была больше на 3,4—8,4 и въ 5 случаяхъ меньше на 0,6—7,6.

Такъ какъ послѣ пункціи было сдѣлано къ сожалѣнію только одно изслѣдованіе, то полученное при этомъ число едва-ли можетъ служить среднимъ числомъ для этого періода наблюденія. Къ сожалѣнію я не могу эту фазу наблюденія иллюстрировать сфигмографическими кривыми, такъ какъ только онѣ могли-бы въ точности указать на тѣ факторы, которые преимущественно обуславливали дальнѣйшую высоту кровяного давленія.

Что касается измѣненій ритма *пульса*, то въ этомъ случаѣ ничего высказать нельзя, потому что благодаря продолжительной аритміи численіе его было невозможно. Во всякомъ случаѣ эта аритмія существеннымъ образомъ отличалась отъ аритміи, происходящей вслѣдствіе такъ называемаго миокардитнаго перерожденія; это подтверждалось какъ сфигмограммами, такъ и тѣмъ обстоятельствомъ, что послѣ опорожненія водяночной жидкости 22 и 23 VII пульсъ сталъ почти вполне правильнымъ.



21



Кривыя 25 VI показываютъ въ лежачемъ положеніи пере-
вѣсь сокр. жел. (кр. 20), въ стоячемъ положеніи (кр. 21) болѣе
частый ритмъ пульса и паденіе упругости сосудовъ (колебаніе
обратнаго толчка стоитъ ниже на нисходящемъ колѣнѣ). Ха-
рактеръ этой аритміи опредѣляется тѣмъ, что собственно про-
бѣловъ нѣтъ, и тѣмъ, что нисходящее колѣно кривой, видимо,
прямо пропорціонально восходящему.

Среднее число дыханій за весь періодъ наблюденія было
38,4;—изъ 8 измѣреній до пункціи—39,3. Если этому числу
противопоставить 32, среднее число дыханій послѣ пункціи, то
получимъ значительное замедленіе ритма, происшедшее вслѣд-
ствіе болѣе свободнаго движенія діафрагмы.

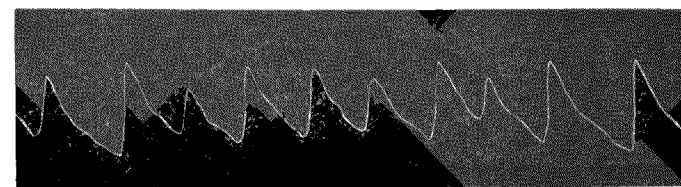
Вліяніе ваннъ.

Таблица № II.

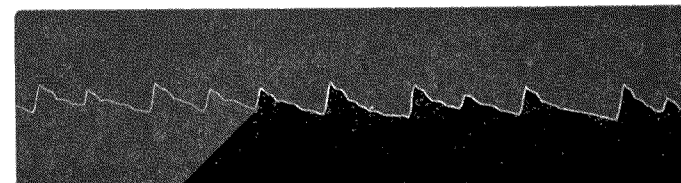
Г. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
16	1	25	у	35	30	105	70	—	92	107
17	2	26	у	30	30	40	44	—	40	38
18	3	27	у	20	30	114	74	—	111	113
19	4	28	у	40	30	40	36	—	36	38
20	5	10	в	45	30	111	73	—	84	104—113
21	6	11	у	45	30	38	44	—	36	36
22	7	17	в	25	30	109	73	—	100	114
23	8	18	в	25	30	44	44	—	40	40
24	9	25	у	50	30	102	76	98	—	102
						34	48	42	—	40
						103	92	98	—	110
						36	36	37	—	38
						111	88	—	107	112
						40	36	—	44	44
						98	79	108!	104	—
						42	40	40	42	—
						102	84	95	102	—
						32	44	44	36	—
Среднія числа:						105,6	78,8	99,8	100,0	109,4
						38,4	41,3	40,8	39,1	39,1

Кровяное давленіе во время ванны падало въ среднемъ на
26,8. За исключеніемъ 2-хъ случаевъ въ продолженіи перваго
получаса послѣ ванны кровяное давленіе не достигало перво-
начальной высоты; средняя цифра, полученная изъ 4-хъ измѣре-
ній за первыя $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны, была на 5,8 меньше пер-
воначальной, а средняя цифра изъ 7 измѣреній во вторыя $\frac{1}{4}$
часа на 5,6 тоже меньше первоначальной. За то средняя цифра
изъ 8 измѣреній, сдѣланныхъ во вторые $\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны
превысила первоначальную цифру на 3,8. Сравненіе вліянія
ваннъ на кровяное давленіе до пункціи и послѣ нея невоз-
можно за отсутствіемъ достаточнаго количества измѣреній за
послѣдній періодъ.

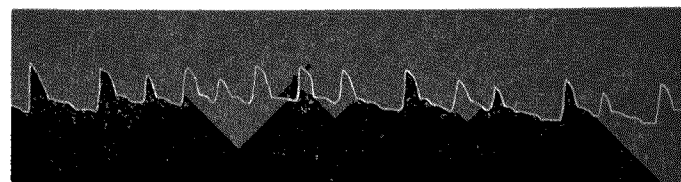
22



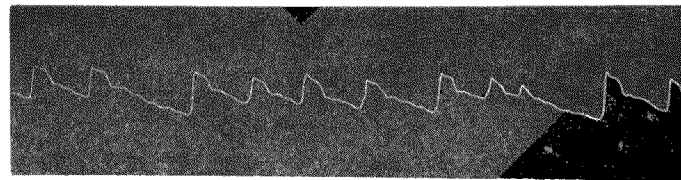
23



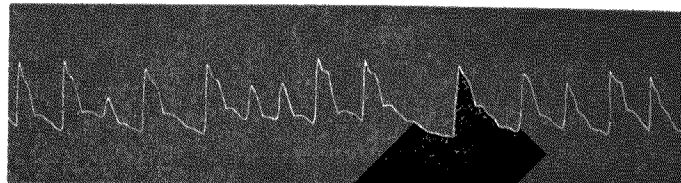
24



25



26



Кривыя 25 VI показываютъ, что въ ваннѣ дѣятельность сердца замедлялась и вмѣстѣ съ паденіемъ упругости сосудовъ (отсутствіе колебаній эластичности, низкій уровень едва выраженнаго колѣна обратнаго толчка) сокращ. желуд. усиливалося; кров. давл. со 105 упало до 70. 20 минутъ послѣ ванны кров. давл. при лежаніи (кр. 23) поднялось до 92, упр. сос. усилилась, сокращ. жел. ослабли; при стояніи-же (кр. 24) сокр. жел. только немного сильнѣе, упр. сос. значительно слабѣе. 40' послѣ ванны упр. сос. при обоихъ положеніяхъ тѣла приблизительно того-же свойства, что и въ предыдущемъ изслѣдованіи, и поднятіе кров. давл. до 107 можетъ быть поэтому объяснено только усиленіемъ сокр. жел. (кр. 25). При стояніи сокр. жел. усиливается еще больше, чѣмъ раньше (кр. 26). Такимъ образомъ теплая ванна въ этомъ періодѣ поднимаетъ дѣятельность сердца качественно и замедляетъ его сокращенія. — Въ продолженіи 1-го часа послѣ окончанія ванны въ лежачемъ положеніи сердечныя сокращенія все время ниже нормальныхъ и только постепенно усиливаются; упругость сосудовъ, наоборотъ, въ слѣдствіе повышения тонуса артерій рѣзко усиливается сразу послѣ ванны превышая норму и затѣмъ медленно сглаживается. Въ стоячемъ положеніи послѣ ванны въ продолженіи 1-го часа упругость артерій ниже, чѣмъ въ началѣ; сокращенія желудочковъ вмѣстѣ съ поднятіемъ кровяного давленія усиливаются и бываютъ сильнѣе, чѣмъ въ лежачемъ положеніи. И здѣсь я могу только пожалѣть, что у меня не имѣется кривыхъ, относящихся ко времени послѣ выпусканія водяночной жидкости. Впрочемъ этотъ недостатокъ отчасти восполняется сфигмограммами, полученными при наблюденіи слѣдующаго случая.

Ритмъ *дыханія* учащался ванной въ среднемъ на 2,9. Это ускореніе сглаживалось въ продолженіи перваго часа послѣ ванны на 2,2. Подобный эффектъ можетъ быть объясненъ, во первыхъ, увеличеніемъ давленія тяжестью воды на діафрагму, во вторыхъ, какъ и въ 1-мъ наблюденіи до лѣченія *strophantus*'омъ, затрудненіемъ кровообращенія въ зависимости отъ ванны.

Выводы.

1) Чрезмѣрное обремененіе праваго желудочка и недостаточность дѣятельности лѣваго желудочка зависѣли отъ недостаточности митральнаго клапана; оба эти явленія усиливались вмѣстѣ съ ростомъ препятствія въ большомъ кругу кровообращенія и параллельнаго съ нимъ растяженія митральнаго отверстія. Впрочемъ застои въ области воротной вены непосредственно вліять на дѣятельность сердца не могутъ; посредственно вліяніе это сказывается лишь тогда, когда эти застои въ значительной мѣрѣ препятствуютъ оттоку крови изъ *v. cava infer.* Такъ какъ застои ко времени полученія кривыхъ еще не дос-

тигли такихъ размѣровъ, то пониженіе пульсовой волны, получаемое нормально при переходѣ въ вертикальное положеніе, не могло быть устранено.

2) Указанный выше эффектъ, полученный послѣ выпусканія водяночной жидкости, имѣлъ значеніе для возстановленія кровообращенія главнымъ образомъ въ томъ смыслѣ, что устранилъ препятствіе для оттока крови изъ *v. cava infer.*

3) Даже въ то время существованія водянки живота, когда препятствія со стороны венозной системы большаго круга при обычныхъ условіяхъ еще не отражались на дѣятельности лѣваго желудочка, теплыя ванны обуславливали разстройство кровообращенія, зависящее отъ временнаго расширенія сосудовъ и отягченія дѣятельности сердца въ зависимости отъ затрудненія оттока крови по венамъ (недостаточность клапановъ венъ?). Вслѣдствіе этого послѣ ванны высота пульса при переходѣ въ стоячее положеніе возрастала тѣмъ больше, чѣмъ больше возрастала къ нормѣ бывшая вначалѣ повышенная упругость артерій (артеріальный тонусъ!).

III.

Крузь, 40 лѣтъ, замужемъ. Принята въ больницу 23/ви 1891 г. Выписалась, поправившись 11/ви 1891 г.

Пациентка принята въ почти безнадежномъ состояніи; максимальный цианозъ; одышка; безъ пульса. Громадная водянка живота. Не смотря на поздній часъ немедленно произведена пункція живота; выходитъ только 700 куб. см. серозной жидкости, содержавшей значительное количество бѣлка. Въ эту-же ночь черезъ отверстіе, произведенное троакаромъ, вытекло еще довольно значительное количество водяночной жидкости. Подъ вліяніемъ *T-rae Moschi* состояніе больной къ утру значительно улучшилось: дыханіе спокойное, синюха едва замѣтная, пульсъ уже слабо прощупывается. Со вчерашняго вечера приняла 5 порошковъ *fol. digital.* по 0,1.

24/ви. *Anamnensis.* 6 мѣсяцевъ тому назадъ перенесла острый сочленовный ревматизмъ, и началъ развиваться порокъ сердца. Съ тѣхъ поръ сердцебиеніе и одышка. 2 мѣсяца тому назадъ появились водянка, отеки ногъ и общее ухудшеніе здоровья. Никогда беременной не была. Указаній на сифилисъ нѣтъ. Алкоголизмъ отрицается.

Status praesens. Слизистыя оболочки едва цианотичны. Нижнія конечности и нижняя часть живота отечны и напряжены. Окружность живота по сравненію съ вчерашней стала гораздо меньше. (Водянка вчера при стояніи достигала уровня на 2 попер. пальца выше пупка при слабой флюктуации). Грудная кѣтка въ сагитальномъ направленіи увеличена. Дышетъ спокойно; одышка ничтожная, 16. Пульсъ лучевыхъ артерій синхроническій, не вполне правильный, и поэтому его трудно сосчитать, 112, очень низкій. Артеріи узкія, съ признаками начинающагося склероза. Толчекъ верхушки сердца неясно опредѣляется въ 5 и 6 межреберьяхъ и кнаружи отъ сосковой линіи; впрочемъ пульсація замѣтна во всей сердечной области. Діастолическаго толчка клапановъ нѣтъ. Незначительная выпуклость сердечной области. Дуга аорты не ощущается. Мелкій *pulsus epigastricus.* Большая тупость сердца: верхній край 3 ребра, 1/2 попер. пальца кнаружи отъ праваго края грудины и

3 попер. пальца кнаружи от сосковой линии. Малая сердечная тупость: нижний край 4-го реберного хряща, левый край грудины, 1 попер. палец кнаружи от сосковой линии. Граница правого легкого по сосковой линии у нижнего края 6-го ребра. Обе полости плевры вполне свободны. Из обоих легких довольно жесткое дыхание, сухое, свисты снизу и влажные хрипы, удлиненный выдох. Кашель и слизистая мокрота. При лежании у верхушки сердца слышны только мягкий систолический шум без тона. Вместе с шумом при начале каждой систолы слышен громкий музыкальный свист; начинается он здесь у верхушки, но слышен по всей сердечной области. При основании мечевидного отростка тоже никаких тонов не слышно. На месте аускультации аорты кроме систолического шума слышен и слабый 2-й тон. При стоянии те же явления, только 2-й тон art. pulmon. слабее. Исследование органов брюшной полости пока невозможно.

Ordin. Исключительно молочная диета. Rp: T-rae Moschi 3,5 pro die в в. п. Rp. Pulv. fol. digital 0,1 D. t. dos. № 5 pro die. Теплые ванны.

25/VI: М. 650, с белком около 0,2%. Пульс гораздо полнее. Из отверстия пункции вышло еще по крайней мере 1500 куб. см. водяночной жидкости. Живот значительно мягче.

Кровян. давл.		114	пульс	76—92	дыхан.	18	(кр. 27,28).
1/21 ванна 30° R 30'			81		88		16 (кр. 29).
10' спустя			104		86—84		14 (кр. 30,31).
35' »			123 (!)		87		15 (кр. 32,33).
65' »			115		80—84		20 (кр. 34,35).

Omnitite Pulv digitalis.

	Кровян. давл.	117	пульс	80—96	Дыхан.	18.
1/26 ванна 30° R 50'	»	93	»	96	»	18.
10' спустя	»	100	»	74—84	»	18.
20' »	»	116	»	80—76	»	18.

26/VI М. 2500/1065, без белка. Ночью опять вышло довольно значительное количество водяночной жидкости. Свист в сердечной области больше не слышен.

	Кров. давл.	105 (?)	пульс	72—96	дыхан.	12.
$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30° R 35'	»	82	»	88	»	14.
10' спустя	»	107	»	72—92	»	16.
30' »	»	119	»	72—92	»	18.
65' »	»	124 (!)	»	80—92	»	16.

Пульс при всех измерениях слегка неправильный.

27 VI. М. 2500/1064. Водяночная жидкость продолжает вытекать. Свист опять появился. Аортальные тоны стали громче. 2-ой тон слышен и у верхушки. 2-ой легочный тон акцентирован. Синюха совершенно исчезла. Отеки уменьшаются.

	Кровян. давл.	122	пульс	72—92	дыхан.	12.
$\frac{3}{41}$ ванна 30° R 35'	„	92	„	84	„	12.
20' спустя	„	98	„	96—100	„	16.
35' „	„	120	„	84— 96	„	16.

	Кровян. давл.	121	пульс	88—80	дыхан.	16.
5 ванна 30° R 25'	„	91	„	92	„	14.
10' спустя	„	112	„	84—96	„	13.
20' „	„	124	„	72—92	„	13.

Отверстие, произведенное при пункции, зашивается крестообразным швом.

28/VI. М. 2500/1065. Общее самочувствие прекрасное. Только легкий кашель. *Reit. Pulv. fol. digital 0,1. D. t. dos. № 5 pro die.*

29/VI. М. 2700/1065.

Omnitite. Pulv. digitalis.

30/VI. М. 3400/1064. Относительное выздоровление. У верхушки сердца незначительный шум, ставший короче по сравнению с прежним, распространяющийся направо; 2-й тон тут слышится ясно. Аортальные тоны чисты.

2-ой тон легочной артерии акцентирован. При стоянии те же явления, кроме ослабления акцента 2-го тона легочной артерии. Свистов больше нет. Только следы отеков на ладьях; водянки нет. Печень едва прощупывается, с легка бугристой поверхностью. Сердечная тупость справа по прежнему, слева стала меньше.

Больная переводится в отделение доктора *Подруцкого*.

11/VII. Выписалась.

Анализ.

Большое сходство этого случая с предыдущим позволяет нам только вкратце коснуться причин для происхождения расстройства кровообращения этой больной. Зато в виду того, что наблюдения в данном случае имели место большей частью после пункции, состояние кровообращения больной за этот последний период нуждается в более подробном разборе; тем более, что эта история болезни служит как бы продолжением предыдущего случая.

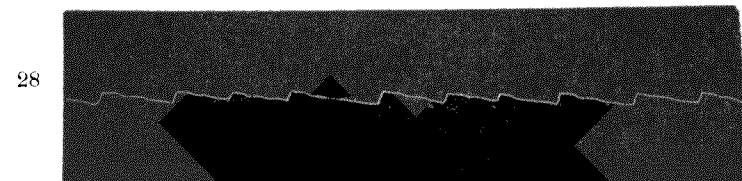
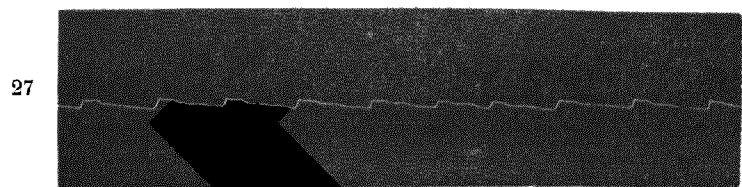
И здесь сердце было первично поражено недостаточностью митрального клапана; и здесь наблюдались начинающийся склероз артерий и небольшая аритмия; и здесь присоединился застой в области воротной вены и затруднял отток крови из в. сава infer; и здесь наконец присутствие более сильного перерождения миокардия и сморщенных почек могло быть исключено. Только один фактор дѣлал положение этой больной тяжелее по сравнению с предыдущей: это — существующая в более сильной степени эмфизема легких. Больная лишь тогда поступила под мое наблюдение, когда препятствия со стороны венозной системы стали уже главенствующими и сердце успело уже претерпеть все ступени чрезмерного отягчения, как это было описано во втором случае. Дѣло дошло так далеко, что только немедленная помощь могла спасти больную от смерти, и когда я после благо осмотра, пренебрегши опасностью, произвел пункцию, я убедился, что этим спас жизнь больной. Сразу не получилось видимого эффекта, но уже на следующее утро состояние больной значительно поправилось: цианоз почти совершенно исчез, пульс стал опять ощутимым, правый желудочек отчасти освободился от излишнего бремени работы, и дѣятельность левого желудочка тоже немного продвинулась вперед. При всем том разница в работѣ обоих половин сердца была еще настолько значительна, что представить себе состояние сердца до пункции можно было довольно ясно. Картина совпадала совершенно точно с явлениями, описанными во втором случае до пункции. И здесь, как и в предыдущем случае, был долгий систолический шум у верхушки, при этом полное отсутствие первого тона и сильное распирение левого желудочка. Предположение, что и в этом случае имело место так называемое относительное увеличение недостаточности двухствор-

чатой заслонки подтвердилось послѣдующими укороченіемъ шума у верхушки, усиленіемъ сокращенія и уменьшеніемъ объема лѣваго желудочка. Причины существовавшего кромѣ того систолическаго свиста мнѣ нѣтъ надобности разбирать, такъ какъ едва-ли можно ожидать, чтобы этимъ что нибудь прибавилось къ объясненію разстройства кровообращенія, которое къ послѣднему дню наблюденія вернулось къ той нормѣ, характеръ которой былъ выше описанъ.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Среднія цифры *кровоного давленія* колебались отъ 115,8—118,5, если не считать измѣренія 26 VII, точность котораго сомнительна. Впродолженіи 3-хъ дней послѣ пункціи кровяное давленіе со 114 повысилось до 122, слѣдовательно на 8. Наиболѣе важнымъ моментомъ, обуславливающимъ подобное явленіе, можно считать увеличеніе тонуса артерій и усиленіе сердечныхъ сокращеній (digitalis—увеличенное мочеотдѣленіе!).

Ритмъ *пульса* при переходѣ въ стоячее положеніе въ общемъ учащался, максимумъ на 24, въ среднемъ на 13,4; только одинъ разъ былъ замѣтенъ болѣе частый пульсъ при лежаніи.



Предположеніе, что 25 VII, т. е. въ первый день пункціи, условія работы лѣваго желудочка были все еще неудовлетворительны вслѣдствіе того, что повышенныя препятствія со стороны венозной системы продолжали существовать, доказывается усиленіемъ сокр. жел. при стояннѣ (кр. 27,28). Съ другой стороны высокая степень недостаточности митральнаго клапана хорошо характеризована этими *сфигмограммами* (ничтожный подъемъ поднимающагося колѣна).

Ритмъ *дыханія* колебался между 12 и 18, повидимому независимо отъ возстановленія болѣе нормальныхъ условій кровообращенія и освобожденія легкихъ. Существовавшая въ довольно сильной степени выраженная эмфизема легкихъ обуслови-

вала то обстоятельство, что даже при сильнѣйшемъ давленіи на диафрагму ритмъ дыханія только немного учащался сравнительно съ низкой средней цифрой 15,2.

Вліяніе ваннъ.

Таблица №. III.

г. ном.	о. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
25	1	$\frac{25}{VII}$	у	30	30	114 76—92 18	81 88 16	104 86—84 14	— — —	123?—115 76.80—84 15—20
26	2	26	у	35	30	105 (?) 72—96 12	82 88 14	107 72—92 16	119 72—92 18	124! 80—92 16
27	3	•	в	50	30	117 80—96 18	93 96 18	100 74—84 18	116 80—76 18	— — —
28	4	27	у	35	30	122 72—92 12	92 84 12	— — —	98 96—100 16	120. 84—96 16
29	5	•	в	25	30	121 88—80 16	91 92 14	112 84—96 13	124 72—92 13	— — —
Среднія числа:						115,8 77,8—91,2 15,2	87,8 89,6 14,8	105,8 79,0—89,0 15,3	114,3 80,0—90,0 16,3	120,5 80,0—90,6 16,8

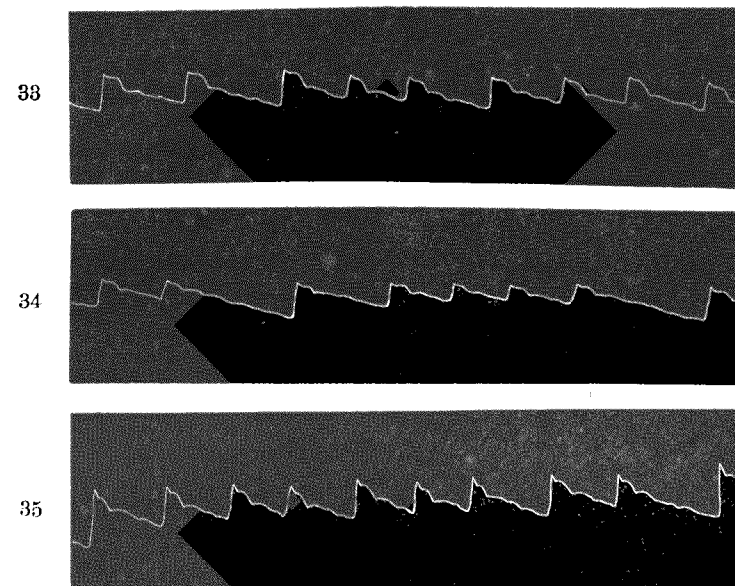
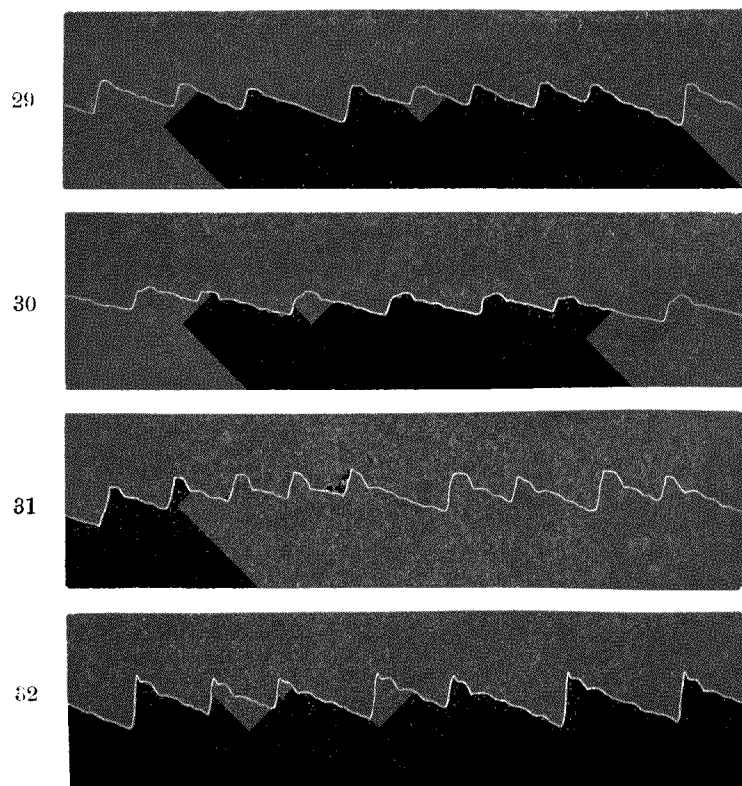
Въ ваннѣ *кровоное давленіе* упало въ среднемъ со 115,8 на 87,8—слѣдовательно на 28. Средняя цифра изъ 4-хъ наблюденій за первыя $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны на 10, а средняя цифра изъ 4-хъ наблюденій за вторыя $\frac{1}{4}$ часа на 1,5 ниже чѣмъ первоначальная. За то средняя цифра кровян. давлен. изъ 4-хъ наблюденій за вторые $\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны превысила первоначальную на 4,7; только одинъ разъ кров. давл. не достигло первоначальной высоты, 2 раза оно превысило первоначальную высоту уже впродолженіи перваго получаса. Сравнивая эти колебанія кров. давл. съ колебаніями во второмъ случаѣ получаемъ поразительное сходство вліянія ваннъ. Въ предъидущемъ случаѣ кров. давл. падало въ ваннѣ на 26,8, въ этомъ—на 28; тамъ за вторые $\frac{1}{2}$ часа кров. давл. превышало первоначальное на 3,8, здѣсь—на 4,7.

Пульсъ учащался въ ваннѣ въ среднемъ съ 77—91,2(=84,5 въ среднемъ) на 89,6, слѣдовательно на 5,1. Ритмъ пульса за первыя $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны въ среднемъ при лежаннѣ (а) чаще на 1,2 и при стояннѣ (б) на 2,2 рѣже, чѣмъ въ началѣ опыта. Средняя цифра ритма пульса въ этотъ періодъ времени для

обоихъ положеній тѣла (с)—84, на 0,5 меньше первоначальной. Во вторые $\frac{1}{4}$ часа а на 2,2 больше и в на 1,2 меньше, чѣмъ передъ ванной; с=85 превышало первоначальную цифру на 0,5. Во вторые $\frac{1}{2}$ часа а, какъ и раньше, на 2,2 больше, в только на 0,6 меньше, чѣмъ вначалѣ; с=85,3 превышаетъ первоначальную цифру на 0,8.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
Разница.	77,8—91,2	89,6	79,5—89,5	80—90,6
	84,5		85	85,3
	13,4		10	10,6
			I $\frac{1}{2}$ часа.	II $\frac{1}{2}$ часа.

Сравнивая эту таблицу съ таблицей на стр. 32, легко усмотрѣть сходство въ явленіяхъ ритма пульса этого случая съ явленіями въ первомъ случаѣ при лѣченіи *strophantus*омъ, т. е. при возстановленіи компенсаціи.



Вліяніе теплої ванны на сердце выразилось уже весьма ясно въ сфигмограммахъ, снятыхъ 25 VII. На являющіяся въ ваннѣ расширеніе сосудовъ и замедленіе кровообращенія сердце реагировало и качественнымъ усиленіемъ сокращеній желуд., какъ это видно изъ крив. 29. Кров. давл. со 114 упало на 81; пульсъ съ 76—92 поднялся до 88; колебанія эластичности отсутствуютъ почти вполне; закругленіе верхушекъ волнъ указываетъ на замедленное систолическое опорожненіе лѣваго желудочка (отсутствіе колѣна обратнаго толчка!). 10' послѣ ванны въ лежачемъ положеніи анакротизмъ сталъ совершенно явнымъ (кр. 30); сила сокр. желуд. понизилась, упругость сосудовъ поднялась. Кров. давл. поднялось до 104; пульсъ 86. Въ стоячемъ положеніи (кр. 31) верхушки пульсовыхъ волнъ уже не такъ тупы, упр. сосуд. понизилась, сокр. жел., наоборотъ, повысилось. Пульсъ 84.—35' послѣ ванны, кр. давл. въ лежачемъ положеніи повысилось до 123, слѣдовательно на 9 выше, чѣмъ при началѣ опыта. Пульсъ 76. Крив. 32 уже не представляетъ больше характерныхъ для недостаточности митральнаго клапана качествъ (высокія волны, острые верхушки). Кр. 33. для стоячаго положенія явно невѣрна (неправильное положеніе пелота). Въ виду того, что упр. сосуд. понизилась, увеличеніе препятствія со стороны венозной системы наступившаго при переходѣ въ стоячее положеніе потребовало-бы усиленія сокр. желуд.,—какъ насъ тому учитъ полученная вполнѣдствіи крив. 35; кромѣ того верхушка волнъ должна была-бы быть во всякомъ случаѣ острѣе, а не тупѣе, чѣмъ при лежаніи.—65' послѣ ванны кров. давл. вернулось къ нормѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ сокр. жел. тоже понизилось. Пульсъ

80. Кр. 34 не указывает ни на каких дальнейших изменений в упругости сосудов, следовательно и в то время еще продолжалось расширение капиллярной и венозной систем, так как при стоянии (кр. 35) получалось совершенно ясное качественное повышение сокр. желуд. Пульс 84. — Таким образом теплая ванна в этот период поднимает деятельность сердца качественно и количественно. После ванны сильно понизившаяся упругость артерий весьма скоро возвращается к норме; качественное повышение сокр. жел. соответствует изменениям кровяного давления, и продолжается, пока не сгладилось расширение сосудов — неартериальных, при чем сокр. жел. усиливаются при переходе в стоячее положение, как это было и до ванны.

Сравнивая средние цифры ритма *дыхания*, мы усмотрим падение их в ванне на 0,4 и постепенное повышение в продолжении первого часа после ванны до цифры, на 1,6 большей первоначальной. Это явление очень подходит к явлениям первого случая во время лечения *strophantus*'ом и после него; оно указывает, как и в первом случае (однако в противоположность второму), на благотворное влияние ванны и в этом отношении.

Выводы.

1) В виду того, что ко времени поступления в больницу затруднения к оттоку крови из *v. cava infer.* достигли высшей степени, оперативное опорожнение от водяночной жидкости явилось средством, спасавшим жизнь. Обратное влияние препятствий в венозной системе на деятельность сердца ослабляло однако только мало по малу вместе с постепенным удалением водяночной жидкости. Тем не менее усиление деятельности левого желудочка (реакция *digitalis*'а — усиленное мочеотделение) сказалось уже и в начальном периоде этого наблюдения.

2) Благодаря этой повышенной деятельности левый желудочек был в состоянии преодолеть препятствия в венозной системе, усилившиеся в ванне и затем медленно падавшие; такая усиленная деятельность имела место даже и в то время, когда еще левый желудок при обычных условиях был в прямой зависимости от всех изменений кровообращения в системе *v. cava infer.* Отсюда следует, что, не смотря на замедление систолы желудочка в ванне и некоторое время после нее, теплая ванна в этом периоде усиливала на время энергию левого желудочка и сердца вообще.

IV.

Бержинисъ, 67 л. Вдова. Занимается хозяйством. Принята в больницу 8/у 91 г. Умерла 18/ви 91 г.

Anamnesis. Пациентка мать взрослых сыновей, у которых она вела хозяйство. Никогда ей не приходилось заниматься тяжелым трудом. По поводу развития своей болезни ничего точного сказать не может. В настоящее время она уже в третий раз лежит в этой же больнице. Во время 1-го ее пребывания (4/ш — 12/у с. г.) у нее были общая синюха, отеки и расширение всего сердца. Сердечные тоны были замечены двумя шумами (?). Край печени прощупывался на 3 пальца ниже подреберья. Билка в моче не было. Несмотря на *adon. vernal. coffein. digitalis* отеки не уменьшались. Во время 2-го ее пребывания в больнице, от 25/у — 17/у, никаких новых симптомов замечено не было. И на этот раз больная никакого облегчения не получила. До 31/у, как и оба предыдущие раза, больная помещалась в отделение Д-ра *Подрузского*. При поступлении в больницу были явления *Anasarca comm. Ascites*, Наемортое, частые жидкие испражнения и застойная моча. Получала опять *coffeiini pur. 0,25 pro die*, молочную диету и ванны 28° R.

Status praesens. 31/у 91. Кожа сѣрокоричневая. Губы и конечности слегка цианотичны. Склеры и кожа лица несколько желтушны. Вены на нижних конечностях сильно расширены. Сильный отек на нижних конечностях и туловища. Пульс лучевых артерий почти правильный, при лежании 96, синхронический. Артериосклероз умеренный. Грудная полость в переднезаднем направлении увеличена. Одышка. Шейные вены слегка расширены. Толчок верхушки сердца с трудом прощупывается в 5 и 6 межреберьях, кнаружи от сосковой линии. Большая сердечная тупость: 2 попер. пальца правее правого края грудины, верхний край 3-го ребра, 3 попер. пальца левее левой сосковой линии; снизу не определяема. На *manubr. stern.* тупость, шириною в 3 попер. пальца. Ни в *jugulum*'е, ни в *epigastrium*'е пульсация нет. Малая сердечная тупость: верхний край 4 реберного хряща, 1 попер. палец правее правого края грудины, на левую у 5-го ребра пересѣкает *lin. mammill.* Граница легких справа спереди снизу по сосковой линии — нижний край 6-го ребра, — сзади снизу с обеих сторон 10-е ребро. Сзади внизу с обеих сторон, а справа и по *lin. axill.* небольшое притупление. Нижний край уплотненной печени прощупывается на высоте пупка, нечувствителен при давлении. В области селезенки увеличенная тупость, сливающаяся с печеночной тупостью; не смотря на это край селезенки не прощупывается. Водянка при стоянии доходит до уровня на 2 попер. пальца ниже пупка. Аускультация легких дает: справа сзади внизу и справа сзади по *lin. axill.* массу влажных хрипов при слегка ослабленном везикулярном дыхании. В нижних частях левого легкого хрипов гораздо меньше. Здесь, как и в других отделах обеих легких нормальное везикулярное дыхание. Тоны сердца у верхушки слабы и глухи; тоны правого желудочка громче, на 2-м тоне *art. pulmon.* легкий акцент. Ни при стоянии, ни при лежании шумов не слышно.

Кашель со слизистой мокротой, теперь без крови. Испражнения регулярны. Застойная моча.

Ordin. Предпочтительно молочная диета. *Rp.* Pulv. fol. digital. 0,1. S-б порошков в день (всего 10).

I/vi. Anuria. Усилившаяся одышка. Безсонница.

3/411 ванна 30° R 20' Кров. давл. 113 пульс 96—108 дых. 32
 15' спустя Кров. давл. 108 пульс 104—112 дых. 32
 30' , , 114 , 104—112 , 32
 2/vi. М. 50. Status idem. Кров. давл. 110 пульс 108—108 дых. 28
 3/4 11 ванна 30° R 30' , , 60 , 128 , 40
 30' спустя , , 115 , 124—124 , 36
 45' , , 115 , 110—108 , 36
 3/vi. Мочи не было. 2 раза испражнялась.
 Кров. давл. 112 пульс 108—112 дых. 32 (кр. 36,37).
 3/44 ванна 30° R 40' , , 92 , 120 , 40 (кр. 38).
 25' спустя , , 112 , 108—124 , 32 (кр. 39,40).
 40' , , 116 , 110—112 , 34
 4/vi. Мочи не было. 1 испражнение. Вѣсѣ тѣла 56,1. Со вчерашняго дня опять появилась кровянистая мокрота. Отекъ въ особенности великъ на правой нижней конечности. Справа внизу сзади и справа въ области подмышечной линии ясное притупленіе и ослабленное дыханіе. Во всѣхъ нижнихъ частяхъ легкихъ очень много влажныхъ хриповъ. По всему тѣлу, особенно на нижней части туловища, появились красныя пятна, величиною съ лѣсной орѣхъ; пятна эти сливаются, неясно ограничены и въ большинствѣ случаевъ имѣютъ слегка возвышающійся блѣдно-желтый центръ. Зудъ. (Urticaria?).
 5/vi. Мочи не было. 1 разъ стулъ. Мокрота все еще кровяниста. Изъ центровъ показавшихся вчера пятенъ образовались отдѣльно стоящіе пузырьки. Зудъ меньше.
 6/vi. Мочи нѣтъ при нѣсколькихъ испражненіяхъ. Пульсъ при лежаніи вчера 112, сегодня 122. Около 50 куб. см. все еще кровянистой мокроты. Отекъ лица.
 Ordin. Rp. Inf. fol. digital. 0,5:120 pro die.
 7/vi. Мочи нѣтъ. 3 раза жидкія испражненія. Пульсъ при сидѣніи 116. Дыхан. 34. 50 куб. см. мокроты (гризнокоричневой, крови меньше). Животъ мягкій, несмотря на водянку. Отеки не уменьшаются. Лицо и конечности цианотичны. Въ легкихъ перемѣнъ нѣтъ.
 Кров. давл. 115 пульс 120—130 дых. 48 (?) (кр. 41,42).
 1/412 ванна 30° R 35' , , 87 , 112 , 36 (кр. 43).
 15' спустя , , 121 , 106—112 , 38 (кр. 44,45).
 35' , , 115 , 104—108 , 40 (кр. 46,47).
 55' , , 115 , 104—116 , 40
 Reit. Infus. digital. № 2.
 9/vi. Мочи нѣтъ; поносъ. Пульсъ 116. 700 куб. см. мокроты.
 Reit. Infus. digital. № 3.
 9/vi. Мочи нѣтъ; Stat. idem. Пульсъ 100, полнѣе.
 Reit. Infus. digital. № 4.
 10/vi. Мочи нѣтъ. Вѣсѣ тѣла 50,9; пульсъ 106. Въ мокротѣ крови гораздо меньше.
 Reit. Infus. digital. № 5.
 11/vi. Мочи нѣтъ.
 Reit. Infus. digital. № 6.
 12/vi. При частыхъ испражненіяхъ только 25 к. с. мочи. Пульсъ при лежаніи 96, (ритмъ измѣнчивъ); при второмъ счисленіи 112. 50 куб. см. грязной мокроты. Печень въ общемъ уменьшилась; абсолютная ея тупость по правой сосковой линіи отъ верхняго края 7-го ребра только до края реберъ; здѣсь нижній ея край не прощупывается. За то по средней линіи край печени прощупывается непосредственно надъ пупкомъ. Перкуторныя границы сердца не измѣнились. Въ нижнихъ отдѣлахъ обоихъ легкихъ ослабленное везикулярное дыханіе и влажные среднепузырчатые хрипы. На этихъ мѣстахъ притупленіе: справа сзади до нижняго края угла лопатки, справа по axill. линіи до 6-го ребра; слѣва снизу и слѣва по axill. линіи притупленіе не идетъ такъ высоко. Притупленіе въ области manubr. sterni. ограничить на 1/2 попер.

пальца справа и слѣва отъ праваго и лѣваго краевъ ея. Аускультация никакихъ перемѣнъ не указываетъ.

Ommittite Infus. digital. Medicatio nulla.

13/vi. М. 400/1000. 2 раза испражнялась. 70 куб. см. мокроты съ ничтожнымъ содержаніемъ крови. Пульсъ 96, правильный, довольно полный.

Кров. давл. 115 пульс 88—104 дых. 32 (кр. 48,49).

1/211 ванна 30° R 40' , , 88 , 100 , 40 (кр. 50).

15' спустя , , 112 , 90—104 , 40 (кр. 51,52).

35' , , 115 , 100—104 , 44 (кр. 53,54).

14/vi. М. 200/1000. 3 испражненія, 50 куб. см. мокроты безъ крови.

15/vi. М. 300/1000 съ бѣлкомъ (около 0,1%). 50 куб. см. мокроты бурого цвѣта. 2 испражненія.

Кров. давл. 117 пульс 84—108 дых. 40.

1/212 ванна 30° R 30' , , 104 , 100 , 46.

25' спустя , , 115 , 92—108 , 56.

45' , , 118 , 92—104 , 48.

16/vi. М. 300/1000. 2 испражненія.

17/vi. М. 150/1010. 2 испражненія; частые позывы на нихъ. Отеки меньше, особенно на лицѣ.

18/vi. М. 200/1012. Кров. давл. 137 пульс 104—116 дых. 40.

1/210 ванна 30° R 20' , , 111 , 92 , 42.

15' спустя , , 138 , 104—112 , 45.

45' , , 143 , 98—104 , 48.

70' , , 142 , 90—104 , 48.

95' , , 139 , 104—104 , 44.

19/vi. М. 400/1010. Вѣсѣ тѣла 45,2.

20/vi. М. 100/1012. Отеки меньше. Мокроты только 20 куб. см.

Кров. давл. 115 пульс 88—104 дых. 44.

11 ванна 30° R 30' , , 92 , 106 , 36.

15' спустя , , 119 , 100—104 , 36.

35' , , 118 , 100—104 , 36.

21/vi. Мочи, вслѣдствіе опять наступившаго поноса только 50. 20 куб. с. мокроты.

Кров. давл. 116 пульс 88—104 дых. 52.

1/411 ванна 30° R 45' , , 92 , 104 , ?

20' спустя , , 122 , 100—116 , 44.

40' , , 119 , 100—110 , 44.

22/vi. Моча 100. Нѣсколько испражненій. Значительное общее облегченіе. Отеки небольшіе, только до колѣнъ; водянка и отекъ лица исчезли. Лѣвая доля печени еще увеличена (нижний край у пупка). Край селезенки не прощупывается, хотя тупость ея интенсивна и сливается съ тупостью печени. Большая сердечная тупость стала меньше: только на 1 1/2 попер. пальца правѣ праваго края грудины. Въ обоихъ положеніяхъ тѣла тоны праваго сердца усилены. На 2-мъ тонѣ Arter. pulmon. акцентъ. Тоны лѣваго сердца стали сильнѣе. Бѣлка въ мочѣ нѣтъ. Status въ легкихъ безъ перемѣнъ.

Кров. давл. 115 пульс 98—106 дых. 56.

3/411 ванна 30° R 30' , , 94 , 100 , 44.

15' спустя , , 117 , 100—108 , 60.

35' , , 116 , 112—100 , 48.

23/vi. Мочи меньше чѣмъ 50 к. с. Поносъ продолжается.

24/vi. Моча вслѣдствіе частыхъ испражненій не собрана. 30 к. с. мокроты безъ крови и уже не такого грязнаго цвѣта.

Кров. давл. 116 пульс 92—108 дых. 44.

3/411 ванна 30° R 45' , , 95 , 108 , 48.

25' спустя , , 140 , 108—112 , 48.

55' , , 118 , 108—112 , 44.

25/vi. Мочи нѣтъ. Поносъ. Вѣсѣ тѣла 49,3.

26/vi. Мочи нѣтъ. Отеки продолжаютъ уменьшаться.

Анализъ.

Механическое вліяніе склероза артерій на работу сердца было вполне освѣщено моимъ уважаемымъ учителемъ Richard'омъ Thoma (Arch. f. pathol. Anatomie. Bd. 93—106 und 112) «Первичной причиной происхожденія склероза является разстройство питанія tunicae mediae. Утолщенія intima'y являются не продуктами «воспаленія», а гипертрофіей, компенсирующей атрофію mediae и зависящія отъ нея мѣстныя расширенія сосуда. Просвѣтъ сосуда остается на первое время безъ перемѣны, но эластичность стѣнокъ уменьшается; поэтому сердце теряетъ эту долю периферическихъ вспомогательныхъ рабочихъ силъ». У нашей больной въ ея престарѣломъ возрастѣ существованіе значительнаго склероза артерій могло быть принято, несмотря на то, что видимыя артеріи были поражены не очень сильно.

Эти препятствія были компенсированы гипертрофіей лѣваго желудочка и тѣмъ самымъ равновѣсіе кровообращенія на извѣстное время было восстановлено. Однако работа сердца при подобныхъ условіяхъ далеко не нормальна, и A. Fränkel (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 3) называлъ ее совершенно справедливо «неустойчивой». Приспособляемость такого сердца сведена до минимума, такъ какъ при каждомъ требованіи на усиленіе работы, даже въ предѣлахъ физиологическихъ, равновѣсіе это нарушается въ противность «устойчивому» равновѣсію, бывающему при нормально отягченномъ сердцѣ. Ясно, что длительность подобнаго «неустойчиваго равновѣсія» зависитъ въ значительной степени отъ благопріятности условій внѣшней жизни, прежде всего отъ достаточности питанія и избѣжанія чрезмѣрнаго напряженія сердца.

Въ нашемъ случаѣ лѣвый желудочекъ вслѣдствіе постоянно возрастающаго препятствія сталъ, повидимому, уже хронически недостаточнымъ; состояніе же больной было тѣмъ болѣе угрожающее, что и дѣятельность праваго желудочка, подлежащая и безъ того неблагоприятнымъ условіямъ, оказалась еще затрудненной инфарктомъ въ правомъ легкомъ. Въ виду появленія самостоятельнаго временнаго отека одной ноги образованіе инфаркта могло быть объяснено эмболией, происшедшей изъ периферической вены; это предположеніе было тѣмъ вѣроятнѣе, что сильныя венозныя выпячиванія нижнихъ конечностей давали достаточно благопріятную почву для образованія комковъ, а со стороны лѣваго желудочка никакихъ измѣненій эндокардіа за все время наблюденія не констатировалось. Когда при всѣхъ этихъ условіяхъ къ концу Іюня все таки наступило значительное улучшеніе состоянія больной, то этотъ эффектъ можно объяснить одной лишь усиленной дѣятельностью сердца и въ особенности лѣваго желудочка. Ухудшеніе же за весь послѣдній мѣсяцъ жизни больной произошло вслѣдствіе продолжительныхъ нарушеній пищеваренія, а слѣдовательно и наступившей слабости.

Кровяи. давлен. 116 пульсъ 104—112 дыхан. 44.

1/12 ванна 30° R 45'	»	»	84	»	104	»	46.
20' спустя	»	»	111	»	100—110	»	44.
40'	»	»	114	»	96—104	»	46.

27/vi—30/vi. Status idem. Частыя испражненія. Ощущеніе чувства давленія въ области желудка послѣ молочной пищи устранено Aq. calcis. Такъ какъ общее самочувствіе при этомъ было порядочное, то противъ поносовъ мѣръ не принималось. Въ мочѣ опять бѣлокъ около 0,1%,

1—9/vii. Ухудшеніе вслѣдствіе дизентерическаго характера поноса. Мочу собирать было невозможно. Опять появились отеки. 3/vii вѣсъ тѣла 52,9. 8/vii сильный отекъ всей лѣвой стороны тѣла, на которой пациентка по преимуществу лежитъ. При этомъ поразительно незначительная одышка.

10/vii. Самочувствіе и общее состояніе хуже. Поносъ продолжается, но смотря на употребленіе Magist. bism. и opium'a. Сильные отеки нижнихъ частей и лѣвой половины тѣла. Край печени выдается на 2 1/2 попер. пальца изъ подреберья. Водянка. Справа спереди до 4-го ребра, сзади до угла лопатки абсолютная тупость, ослабленное дыханіе и шумъ тренія плевры; слѣва границы тупости по прежнему. Сердечная тупость опять на 2 попер. пальца правѣ праваго края грудины, слѣва — на 2 1/2 попер. пальца лѣвѣ лѣвой сосковой линіи. Всѣ сердечныя тоны очень тихи, слабый акцентъ на 2-мъ тонѣ art. pulm.

Ordin. Rp. Bismuthi subnitric. 0,3. Naphthalini puri 0,05, Opii puri, 0,015. M. D. t. dos. № 4 pro die. Вино. Мускусъ.

11/vii. Anuria. Поносъ продолжается. Слабость возрастаетъ.

Кровяи. давлен. 130 пульсъ 104—120 дыхан. 52.

Кровяи. давлен. измѣнялось на правой лучевой артеріи.

3/10 ванна 30° R 40'	»	»	98	»	112	»	56.
15' спустя	»	»	122	»	92—124	»	52.
35'	»	»	135	»	76—96	»	50.

12—15/vii. Anuria. Status idem. Возрастающая слабость. Мараются подъ себя.

16/vii. Мочи нѣтъ.

Кровяи. давлен. 105 пульсъ 100—108 дыхан. 40.

3/12 ванна 30° R 30'	»	»	97	»	106	»	52.
20' спустя	»	»	101	»	104—120	»	48.
35'	»	»	106	»	116—120	»	48.

17/vii. Агонія. Сильный ціанозъ и отеки. Поносъ.

18/vii. Status idem.

19/vii. Утромъ exitus letalis.

Necropsia. (Выдержка изъ протокола вскрытія Д-ра Jalan de la Croix).

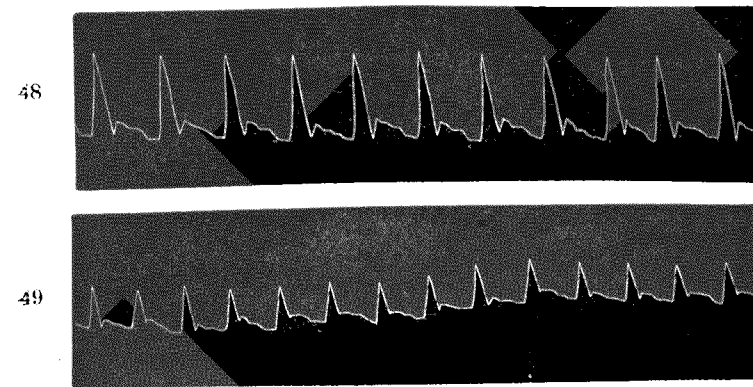
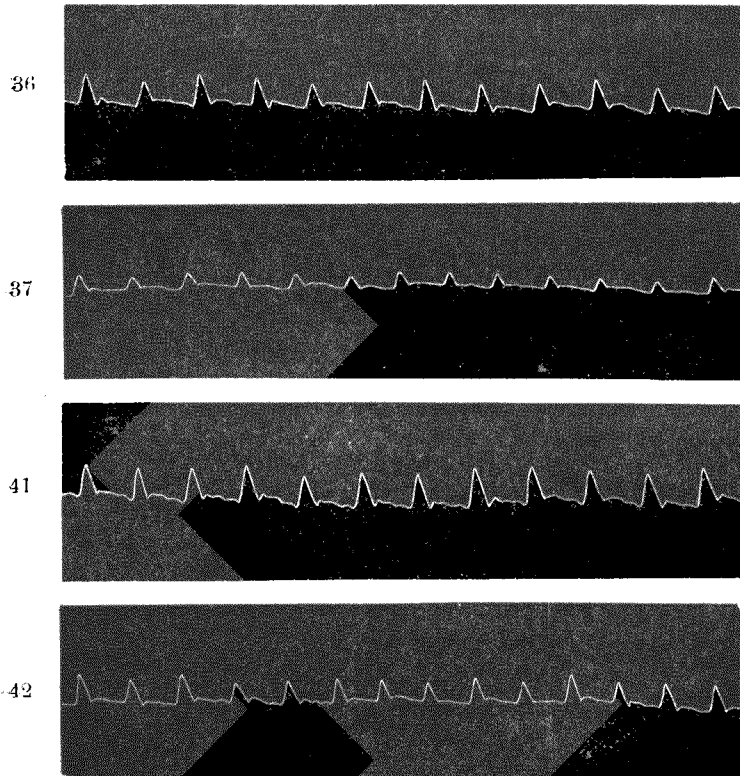
Въ брюшной полости и въ лѣвой плеврѣ по 3 ф. серозной, свѣтло-желтой жидкости; въ правой плеврѣ 4 1/2 ф. кровянисто-сывороточной жидкости. Сердце больше чѣмъ двойной кулакъ при значительномъ расширеніи и небольшой гипертрофіи обоихъ желудочковъ. Peri-, endo-cardium и клапаны нормальны. Аорта атероматозно перерождена; изъязвленія и известковыя отложенія особенно ясно выражены на нисходящей части. (Arter. coronar.?). Myocardium блѣдно-сѣраго, глинистаго цвѣта, слегка жесткой консистенціи, на разрѣзахъ мѣстами съ бѣлыми бляшками. Легкія въ значительной мѣрѣ спрессованы, эмфизематозны, хотя и сжаты трансудатомъ. Средняя доля праваго легкаго инфильтрирована, мутно-красно-бураго цвѣта. Селезенка не увеличена, на разрѣзѣ желто-бураго цвѣта, ткань кровянистая, слегка жесткой консистенціи. Печень плоская, съ бугристой поверхностью. Передній край острый, вблизи его борозда (отъ шнуровки). Ткань мускатная, съ желтымъ основаніемъ и незначительнымъ развитіемъ соединительной ткани. Почки нормальной величины. Капсулы легко снимаются. Поверхности мелко-бугристы. Корковый слой утонченъ. Желудокъ сильно расширенъ; складки совершенно сглажены. Слизистая оболочка желудка и тонкихъ кишокъ застойна.

Анатомическій діагнозъ: Arteriosclerosis, praecipue aortae. Emphysema pulmonum. Hepar muscatum et cirrhoticum. Nephritis chronica interstitialis (non magna). Anasarca. Ascites. Hydrothorax duplex.

Кровяное давление. Пульс. Дыханіе.

Кровяное давление, не смотря на всѣ колебанія болѣзни, было поразительно постоянно; въ 11 измѣреніяхъ изъ 15 оно колебалось отъ 110 до 117; 3 раза оно значительно превзошло среднюю цифру 117,3—явленіе точно необъяснимое, а во время агоніи наблюдалось рѣзкое паденіе до 105. Такимъ образомъ и въ этомъ случаѣ нельзя найти параллели между высотой кровяного давления и колебаніями компенсаціи кровообращенія.

За то такого рода зависимость ритма *пульса* можно прослѣдить очень хорошо. Среднія цифры первой недѣли наблюденія относятся къ цифрамъ, полученнымъ отъ 13-го до 26-го VI, какъ 108—119:93,3—107,8. Подъ вліяніемъ вторичной энергической терапіи *digitalis* отъ 7—12 VI ритмъ пульса въ обоихъ положеніяхъ тѣла замедлился и при переходѣ въ стоячее положеніе пульсъ учащался уже на 14,5 вмѣсто прежнихъ 11. Ритмъ пульса отъ 9 до 16 VII—періодъ времени ухудшенія состоянія больной—опять поднялся до 104—110, и разница въ ритмѣ для обоихъ положеній тѣла въ среднемъ была только 6.



Въ *сфигмограммахъ*, полученныхъ 3 и 7 VI (кр. 36 и 41) сокр. жел. и упр. сос. приблизительно одинаково низки. И безъ того мало отличающіяся другъ отъ друга кривыя различались-бы еще меньше, если бы 7 VI были употреблены меньшій грузъ рычага прибора. При переходѣ въ стоячее положеніе (кр. 37—42) оба раза получилось значительное пониженіе и учащеніе сокращ. жел. Что въ этомъ случаѣ увеличеніе препятствій въ венозной системѣ не могло повысить работу лѣваго желудочка, объясняется тѣмъ, что силы послѣдняго было недостаточно даже для преодоленія препятствій въ артеріальной системѣ. Такъ-какъ эти препятствія увеличились не сразу, то недостаточность лѣваго желудочка могла быть разсматриваема какъ *heart weakness* въ узкомъ смыслѣ этого слова.—13 VI, вскорѣ послѣ вторичнаго примѣненія *digitalis* поднятіе дѣятельности сердца очень ясно (кр. 48 и 49). Кривыя получены въ этотъ день при еще болѣе слабой нагрузкѣ рычага прибора, но усиленіе сокр. жел. настолько значительно, что не оставляетъ на этотъ счетъ никакого сомнѣнія. Качественное паденіе и количественное повышеніе сокр. жел. (разница=16) при переходѣ въ стоячее положеніе еще болѣе ясно, чѣмъ раньше, такъ-какъ и присасывающая дѣятельность праваго желудочка усилилась. Этотъ благоприятный позоръ продолжался относительно довольно долго (см. status 22 VI). Вслѣдствіе наступившей затѣмъ значительной слабости больной и отековъ верхнихъ конечностей я не могу къ сожалѣнію дать кривыхъ, относящихся къ этому послѣднему періоду.

Относительно высокая средняя цифра ритма *дыханія* 42,9 объясняется внезапно наступившимъ уменьшеніемъ дыхательной поверхности, вслѣдствіе появленія инфаркта, сжатіемъ легкихъ обоюдостороннимъ *hydrothorax*омъ и застоемъ въ маломъ кругу кровообращенія. Что и правое сердце работало недостаточно, не смотря на то, что тоны его были сильнѣе тоновъ лѣваго желудочка, доказывалось застоемъ въ большомъ кругу кровообращенія, расширеніемъ сердечной тупости вправо и широкой тупостью въ области *manubrii sterni* (расширеніе *plani venosi*!).

Если высчитать среднія цифры дыханія за три періода времени отъ 1—7 VI, отъ 13—26 VI и отъ 9—16 VI, то мы получимъ отношеніе 35:44:50,4; мы отказываемся объяснить рѣзкое учащеніе дыханія, происшедшее во второй половинѣ Іюня, когда подъ вліяніемъ лѣченія digitalis'омъ наступило усиленіе дѣятельности сердца. Впрочемъ hydrothorax и къ тому времени не уменьшился.

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 4-ю на стр. 61).

Въ ваннѣ кров. давл. въ среднемъ падало со 117,3 на 92,8, слѣдовательно на 24,5. Только одинъ разъ кров. давл. въ продолженіи перваго часа послѣ ванны не достигло первоначальной высоты. Средняя цифра изъ 16 измѣреній, произведенныхъ во вторые полчаса послѣ ванны было 121,5, на 4,2 больше первоначальной. Средняя цифра изъ 7 измѣреній въ первыя четверть часа послѣ ванны=119,6, слѣдов. на 2,3 выше средней первоначальной цифры; средняя цифра изъ 8 измѣреній, полученныхъ за вторыя четверть часа послѣ ванны=116,3, слѣдов. на 1 ниже средней первоначальной цифры. Въ продолженіи перваго полу-часа послѣ ванны 5 разъ константировалось значительное поднятіе кров. давл. (максимумъ на 24 выше первоначальнаго). Если-же высчитать среднюю цифру изъ всѣхъ измѣреній, произведенныхъ въ первые полчаса послѣ ванны, то мы получимъ цифру 117,8, т. е. только на 0,5 больше срденей первоначальной. Для полноты я привожу таблицу кровяного давленія до ванны, во время ея и послѣ нея за три главные періода наблюденія.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
1—7 VI	112,5	81,5	114	115,3
13—26 VI	118,4	95	121,8	124,2
9—16 VII	121	102,3	111,5	120,5
			I 1/2 часа.	II 1/2 часа.

Кров. давл. падаетъ во время ванны относительно больше всего въ первомъ и меньше всего въ третьемъ періодѣ. Относительное поднятіе высоты кров. давл. послѣ ванны во время первыхъ двухъ періодовъ приблизительно одинаково: уже за первые 1/2 часа кров. давл. поднимается выше нормы и за вторые 1/2 часа поднимается еще выше. При чемъ кров. давл. въ періодъ повышенной дѣятельности лѣваго желудочка въ общемъ выше, чѣмъ за время первой недѣли наблюденія. Относительно высокое стояніе кров. давл. и относительно ничтожное паденіе

Таблица №. IV.

г. ном.	о. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
30	1	1 VI	y	20	30	113 96—108	87 108	108 104—112	114 104—112	— —
31	2	2	y	30	30	32 110 108	36 60 128	32 — —	32 115 124	— 115 110—108
32	3	3	v	40	30	28 112 108—112	40 92 120	— — —	36 112 108—124	36 116 110—112
33	4	7	y	35	30	32 115 120—130	40 87 112	— 121 106—112	32 — —	34 115—115 104—108.116
34	5	13	y	40	30	48 115 88—104	36 88 100	38 112 90—104	— — —	40 115 100—104
35	6	15	y	30	30	32 117 84—108	40 104 100	40 — —	— 115 92—108	44 118 92—104
36	7	18	y	20	30	40 137 104—116	46 111 92	— 138 104—112	56 — —	48 143—142—139 98.90.104—104
37	8	20	y	30	30	40 115 88—104	42 92 106	45 119 100—104	— — —	48.48—44 118 100—104
38	9	21	y	45	30	44 116 88—104	36 92 104	36 — —	— 122 100—116	36 119 100—110
39	10	22	y	30	30	52 115 98—106	? 94 100	— 117 100—108	44 — —	44 116 112—100
40	11	24	y	45	30	56 116 92—108	44 95 108	60 — —	— 140 108—112	48 118 108—112
41	12	26	y	45	30	44 116 104—112	48 84 104	— — —	48 111 100—110	44 114 96—104
42	13	9 VII	y	60	30	44 128 108—102	46 112 106	— — —	44 — —	46 — —
43	14	11	y	40	30	56 130 104—120	52 98 112	— 122 92—124	— — —	— 135 76—96
44	15	16	y	30	30	52 105 100—108	56 97 106	52 — —	— 101 104—120	50 106 116—120
Среднія числа:						117,3 99,3—110,6 42,9	92,8 106,8 43,9	119,6 99,4—110,9 43,3	116,3 105,0—117,5 42,5	121,5 101,1—107,3 43,1

его въ ваннѣ въ послѣднемъ періодѣ наблюденія я склоненъ объяснить—хотя и не имѣю точныхъ доказательствъ—усиливши-

мися къ тому времени препятствіями въ венозной системѣ. При такомъ объясненіи становится понятнымъ и медленное поднятіе кров. давл. послѣ ванны.

Ритмъ пульса поднимался въ ваннѣ въ среднемъ съ 93,3—110 (средняя цифра $s=104,7$) на 108,8. При лежаніи послѣ ванны средняя цифра пульса (а) за первые $\frac{1}{4}$ часа больше первоначальной на 0,1, во вторые $\frac{1}{4}$ часа на 5,7 и во вторые $\frac{1}{2}$ часа на 1,8; при стояніи (b) въ первые $\frac{1}{4}$ часа на 0,9 и во вторые $\frac{1}{4}$ часа на 7,5 выше первоначальной, а во вторые $\frac{1}{2}$ часа на 2,7 ниже первоначальной цифры.

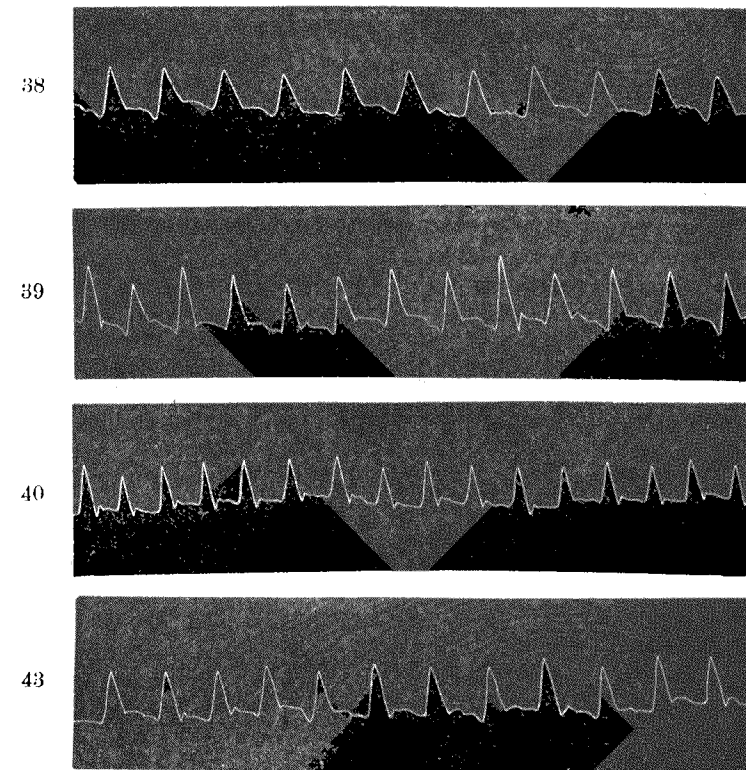
С въ первые $\frac{1}{4}$ часа = 105,2, слѣдов. на 0,5 выше, во вторые $\frac{1}{4}$ » = 111,3, » » 6,6 выше, и во вторые $\frac{1}{2}$ » = 104,2, » » 9,5 ниже, чѣмъ при началѣ. Отношенія среднихъ цифръ пульса за три періода наблюденія видны на слѣдующей таблицѣ.

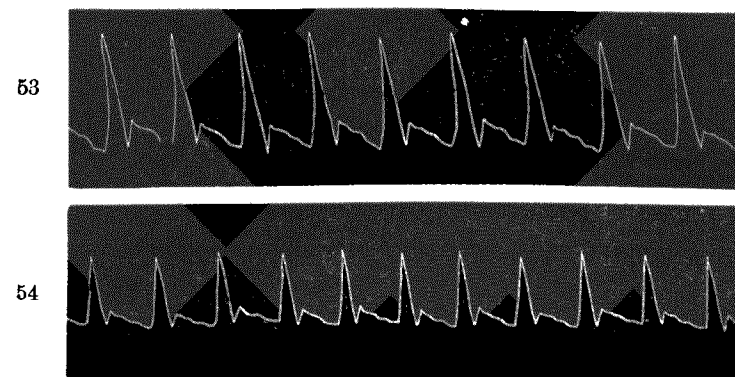
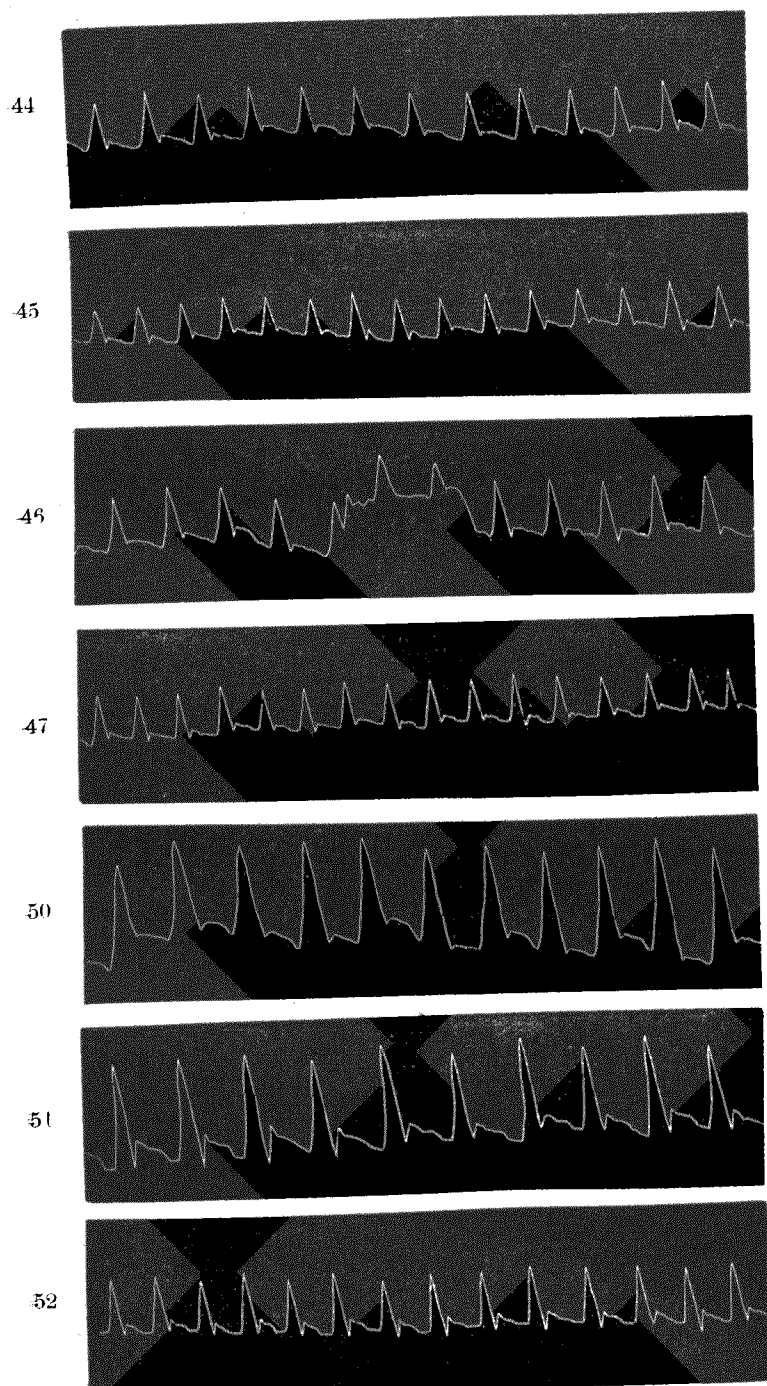
	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Разн.	108—119 113,5	117	109,2—116,8 113	108—111 109,5	1—7 VI
	11		7,6	3	
Разн.	93,3—107,8 100,6	101,8	99,3—109,3 104,3	100—105,3 102,7	13—26 VI
	14,5		10	5,3	
Разн.	104—110 107	108	98—122 110	96—108 102	9—16 VII
	6		24	12	
			I $\frac{1}{2}$ часа.	II $\frac{1}{2}$ часа.	

Учащеніе ритма пульса въ ваннѣ въ первомъ періодѣ наибольшее. Въ первый часъ послѣ ванны пульсъ постепенно падаетъ, и с тоже уменьшается. Учащеніе пульса при переходѣ въ стоячее положеніе все уменьшалось. Во второмъ періодѣ поднятіе въ ваннѣ незначительно; с только послѣ окончанія ванны становится замѣтно больше вѣдствие возростанія а, и потомъ опять падаетъ вѣдствие того, что b упало ниже нормы. Разницы въ общемъ больше, чѣмъ въ предыдущемъ періодѣ, но послѣ ванны сглаживаются, какъ и въ предыдущемъ періодѣ. Въ третьемъ періодѣ ускореніе ритма пульса въ ваннѣ также незначительно; поднятіе с за первые $\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны, не смотря на паденіе а происходитъ вѣдствие рѣзкаго поднятія b. Къ концу перваго часа послѣ ванны с падаетъ ниже нормы, такъ какъ b вернулось къ нормѣ, и а еще упало. Происходящее увеличеніе разницы въ ритмѣ пульса было въ началѣ перваго часа наибольшее.

Правильное толкованіе относящихся сюда *сфигмограммъ* можетъ быть лишь въ томъ случаѣ, если за исходную точку бу-

детъ принято слѣдующее положеніе: связанное съ высокой степенью склероза уменьшеніе эластичности стѣнокъ артерій ведетъ къ относительно постоянной упругости сосудовъ, другими словами—ригидность артерій уменьшаетъ способность артерій расширяться. Ясно, что измѣненные такимъ образомъ сосуды подвергаются колебаніямъ упругости гораздо меньше, чѣмъ нормальные сосуды, и всѣ условія, вліяющія на упругость всей сосудистой системы, отражаются главнымъ образомъ на венозной и капиллярной системахъ.—Полученное въ данномъ случаѣ на всѣхъ кривыхъ паденіе сокр. жел. при переходѣ въ стоячее положеніе указываетъ на то, что и при внезапныхъ перемѣнахъ скорости кровообращенія во время теплыхъ ваннъ и послѣ нихъ препятствія въ венозной системѣ прямого вліянія на дѣятельность лѣваго желудочка не имѣли. Такимъ образомъ можно принять, что источникъ причинъ измѣненія въ кровообращеніи, обусловленнаго ваннами, заключался въ данномъ случаѣ, больше, чѣмъ въ другихъ случаяхъ, въ измѣненіи ложа капиллярной системы большого круга, другими словами—измѣненія кровообращенія были въ прямой зависимости отъ продолжительности расширеннаго состоянія капилляровъ.





Кривыя, полученные 3-го и 7-го VI, слѣдов. еще до лѣченія digitalis'омъ, показываютъ въ ваннѣ (кр. 38 и 43) качественное усиленіе сокр. жел., при чемъ однако измѣненія упр. сосуд. не замѣтно; не смотря на это 3 VI кров. давл. со 112 (пульсъ 120—130) упало до 92 (пульсъ 120), 7VI со 115 (пульсъ 120—130) на 87 (пульсъ 112). — 3VI 25' послѣ ванны кров. давл. возвратилось на 112 (пульсъ 108—124), упр. сосуд. нѣсколько понизилась, сокр. жел. поднялось при лежаніи еще больше, чѣмъ въ ваннѣ (кр. 39). — 7VI 15' послѣ ванны кров. давл. поднялось даже до 121 (пульсъ 106—112), сокр. жел. въ лежачемъ положеніи на такой же высотѣ, какъ и въ ваннѣ, упр. сос., повидимому, безъ измѣненія (кр. 44); 35' послѣ ванны: кров. давл. опустилось до 115 (пульсъ 104—108), сокр. жел. усилилось еще больше, упр. сосуд. и теперь безъ перемѣны (кр. 46). Въ оба эти дня, какъ передъ ванной, такъ и послѣ нея, сокр. жел. при переходѣ въ стоячее положеніе ослабѣвало (кр. 40, 45, 47). Такимъ образомъ вліяніе ванны въ этомъ періодѣ выразилось въ усиленіи сокр. лѣваго желудочка, болѣе продолжительномъ, чѣмъ замедленіи кровообращенія и сопутствующее ему расширеніе капилляровъ.

Кривыя 13 VI, т. е. въ періодѣ наблюденія, когда уже оказалось желательное дѣйствіе digitalis'a, помимо усиленія дѣятельности лѣваго желудочка, появившагося уже при началѣ наблюденія, не отличаются отъ предыдущихъ. Теплая ванна и тогда давали усиленіе сокращенія лѣваго желудочка (качественное), болѣе продолжительное, чѣмъ расширеніе капилляровъ, для обоихъ положеній тѣла; при чемъ упругость артерій подвергалась только ничтожнымъ колебаніямъ. Въ ваннѣ кров. давл. со 115 (пульсъ 88—104) упало на 88 (пульсъ 100), сокр. жел. возросло (кр. 50, вслѣдствіе неспокойнаго держанія руки, получилась не вполне равномерной). 15' послѣ ванны кров. давл. 112 (пульсъ 90—104), сокр. жел. для обоихъ положеній тѣла повысилось, упр. сосуд. ниже, чѣмъ вначалѣ (особенно ясно при стояніи) (кр. 51, 52). 35' послѣ ванны кров. давл. 115 (пульсъ 100—

104), сокр. жел. для обоих положений тѣла усилилось еще больше, упр. сос. не претерпѣла, повидимому, дальнѣйшихъ измѣненій (кр. 53, 54).

Вліяніе ванны на ритмъ дыханія за 3 періода времени видно изъ слѣдующей таблицы, составленной изъ среднихъ цифръ съ указаніемъ на число дыханій до ванны, во время ея и послѣ нея за первые и вторые $1/2$ часа.

	До ванны.	Во время ванны.	Послѣ ванны.	
1—7 VI.	35	38	34	36,7
13—26 VI.	44	43,1	46,6	45
9—16 VII.	50,4	53,3	50	49
Общая средн. цифры.	42,9	43,9	42,9	43,1

Только во второмъ періодѣ наблюденія послѣ желательнаго дѣйствія digitalis'a средняя цифра ритма дыханія упала во время ванны. Въ первомъ періодѣ наблюденія и въ послѣдніе дни жизни ритмъ пульса въ ваннѣ поднимался въ среднемъ на 3—3,3. Самое большее поднятіе ритма наблюдалось во время 1-го получаса послѣ ванны въ теченіи 2-го періода.

Выводы.

1) Утрата эластичности стѣнокъ артерій, зависящая отъ высокой степени склероза, является главной причиной чрезмѣрнаго отягченія лѣваго желудочка. Вслѣдствіе ригидности артерій мало приспособляются къ измѣненіямъ условій кровообращенія, и вслѣдствіе этого является каждый разъ соответствующее переполненіе капилляровъ.

2) Въ виду того, что всѣ сфигмограммы указываютъ поднятіе силы сокращенія лѣваго желудочка, болѣе продолжительное, чѣмъ расширеніе капилляровъ,—то вліяніе теплыхъ ваннъ во время первыхъ 2-хъ періодовъ наблюденія, по скольку имъ усиливалась дѣятельность лѣваго желудочка, можетъ считаться благоприятнымъ.

V.

Сидорова 69 л. Прачка. Принята въ больницу 5/v 91 г. Поправившись, выписалась 20/v 91; 2-й разъ поступила въ больницу 14-го и осталась до 30/v 91.

I. Пребываніе въ больницѣ.

Anamnesis. Рожала 11 разъ. Уже 15 лѣтъ страдаетъ «опухольми» ногъ, пропадающими по ночамъ. Только съ Февраля этого года начали появляться болѣе сильныя отеки нижнихъ конечностей, не пропадающіе при лежаніи, сердцебиеніе, одышка, а потомъ и водянка живота.

Status praesens. Марастическій, блѣдный субъектъ. Сильно выраженные венозные узлы на ногахъ. На правой голени рубецъ послѣ *ulcus cruris*. Отекъ до колѣна; на бедрахъ отеки слабѣе. Водянка живота при стояніи достигаетъ уровня на 2 попер. пальца ниже пупка. Грудная клѣтка въ передне-заднемъ размѣрѣ увеличена. Легкія эмфизематозны. Справа саади внизу притупленіе и рѣзко ослабленное дыханіе (*Hydrothorax*). Дыханіе вездѣ ослабленное, но чистое. Толчекъ верхушки сердца въ 6-мъ межреберьи между сосковой и передней подмышечной линіями ясно видѣнъ и осязаемъ. Сердечная пульсация также ощущается въ 4 и 5 межреберьяхъ; во 2-мъ межреберьи слѣва отъ грудины также хорошо ощущается, въ особенности при выдохѣ, діастолическій толчекъ клапановъ. Дуга аорты не прощупывается. *Pulsus epigastricus*. Пульсъ лучевыхъ артерій синхроническій. Высокая степень склероза артерій. Перебои. Большая тупость сердца: нижній край 3-го ребра, правый край грудины, передняя подмышечная линія, другими словами—на 3 попер. пальца лѣвѣ лѣвой сосковой линіи, 7-е ребро. Малая сердечная тупость: нижній край 4-го ребернаго хряща, середина грудины, 2 попер. пальца лѣвѣ сосковой линіи. На *manubrium sterni* и нѣсколько влѣво слегка укороченный перкуторный тонъ. Нижняя граница праваго легкаго по сосковой линіи у нижняго края 6-го ребра. Печень значительно увеличена; ея нижній край ясно прощупывается на уровнѣ пупка. Лѣвая доля печени мало увеличена. Поверхность гладкая, консистенція слегка уплотненная; осязывать не чувствительно. При лежаніи у верхушки сердца при первомъ тонѣ систолическій шумъ. Вообще тоны сердца глухи. Первый тонъ праваго желудочка и второй *arter. pulm.* слегка акцентированы. При стояніи тѣ-же явленія, только акцентъ на первомъ тонѣ праваго желудочка яснѣе. Удѣльный вѣсъ мочи 1014; бѣлка въ мочѣ около 0,10%. Вѣсъ тѣла 64,8.

Ordin. Абсолютная молочная діета. *Medicatio nulla*.

7/v. М. 800.

8/v. М. 1600. Отеки и водянка уменьшаются.

9/v. М. 1700/1008. Бѣлка нѣтъ.

Кровян. давлен. 115 Дых. 26

3/4 11 ванна 30° R 30'

15' спуста

45' »

» » 88 » 24

» » 112 » 30

» » 115 » 26

10/v. М. 1900/1008.

11/v. М. 1850/1009.

Кровян. давлен. 108 » 36

11 ванна 30° R 35'

25' спуста

45' »

» » 81 » 28

» » 102 » 28

» » 108 » 32

12/v. М. 1600/1009.

13|v. М. $^{950}_{1015}$. Вѣсъ тѣла 52,3. Только слѣды отековъ на ладьякахъ. Водянки больше не обнаруживаются.

Кровяи. давлен. 112 Дых. ?

$\frac{3}{4}$ 2 ванна 30° R 25'	, , 81 ,
10' спустя	, , 92 ,
25' ,	, , 111 ,
40' ,	, , 112 ,

14—19|v. М. $^{800}_{1016}$ — $^{1300}_{1009}$, безъ бѣлка. Отеки совершенно исчезли. Status idem. Больной разрѣшена различная пища.

20|v. М. $^{1300}_{1010}$. Вѣсъ тѣла 51,7.

Кровяи. давлен. 109 Дых. 28

11 ванна 30° R 25'	, , 99 , 28
20' спустя	, , 102 , 24
45' ,	, , 111 , 20

21|v. М. $^{1000}_{1009}$.

22|v. М. $^{1300}_{1012}$.

Кровяи. давлен. 104? Дых. 24

$\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R 30'	, , 89 , 28
30' спустя	, , 104 , 22
50' ,	, , 114 , 32

23—24|v. М. $^{1000}_{1011}$.

25|v. М. $^{900}_{1009}$.

Кровяи. давлен. 110 , 24(кр. 55, 56)

11 ванна 30° R 60'	, , 88 , ?(кр. 57).
20' спустя	, , 110 , 20(кр. 58, 59)
50' ,	, , 109 , 28

26—30|v. М. $^{900}_{1013}$ — $^{2000}_{1006}$, безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 54,0! Не смотря на это ни водянки, ни отековъ не обнаруживается. Общее состояніе прекрасное.

31|v. М. $^{1600}_{1008}$.

Кровяи. давлен. 114 Дых. 24

$\frac{1}{2}$ 12 ванна 30° R 20'	, , 96 , 30
20' спустя	, , 111 , 24
35' ,	, , 113 , 28

1—3|vi. М. $^{1600}_{1010}$ — $^{1900}_{1008}$. Status idem.

4|vi. М. $^{1700}_{1009}$. Вѣсъ тѣла 53,5.

Кровяи. давлен. 114 , 24

$\frac{3}{4}$ 12 ванна 30° R 20'	, , 92 , 24
20' спустя	, , 104 , 32
35' ,	, , 114 , 24

5|vi. М. $^{1100}_{1012}$.

6|vi. М. $^{1750}_{1009}$.

Кровяи. давлен. 109 , 24

$\frac{1}{2}$ 1 ванна 30° R 35'	, , 86 , 30
20' спустя	, , 93 , 20
35' ,	, , 102 , 26
45' ,	, , 108 , 24

7—13|vi. М. $^{900}_{1015}$ — $^{1500}_{1009}$. Вѣсъ тѣла 53,2. Ascites и Hydrothorax не обнаруживаются. Только слѣды отековъ на ладьякахъ. Систолическій шумъ у верхушки сердца при стояніи становится яснѣе; въ обоихъ положеніяхъ тѣла 1-й тонъ праваго желудочка сильно акцентированъ. Печень выдается на 3 попер. пальца изъ подреберья, при давленіи безболѣзненна. Желчный пузырь ясно прощупывается справа отъ пупка. Селезенка, повидимому, не увеличена. Тупость сердца безъ перемѣны.

14|vi. М. $^{1050}_{1013}$.

Кровяи. давлен. 115 Дых. 24

$\frac{1}{2}$ 12 ванна 30° R 45'	, , 92 , 28
25' спустя	, , 112 , 24
40' ,	, , 114 , 24

15—16|vi. М. $^{10000}_{1012}$.

17|vi. М. $^{1300}_{1012}$.

Кровяи. давлен. 113 , 28

$\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R 40'	, , 109 , 28
10' спустя	, , 115 , 26

18—20|vi. М. $^{1300}_{1012}$. Вѣсъ тѣла 54,5. Выписывается изъ больницы.

II. Пребываніе въ больницѣ.

14|vп. 91. Опять отеки нижнихъ конечностей и нижнихъ частей живота. Водянка живота при стояніи достигаетъ уровня на 2 пальца ниже пупка. Въ правой плеврѣ умѣренный Hydrothorax. Дыханій 28. Одышка. Пульсъ по прежнему аритмиченъ. Большая сердечная тупость: почти $1\frac{1}{2}$ попер. пальца за правый край грудины и $2\frac{1}{2}$ попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Толчекъ верхушки сердца слабо прощупывается въ 5-мъ межреберьи кнаружи отъ сосковой линіи. Сердечная пульсация въ 4 и 3 межреберьяхъ. Печень значительно увеличена, выступаетъ на ладонь изъ подреберья; по средней линіи достигаетъ пупка. Увеличенія селезенки не замѣчается. Въ области m. pectoralis sterni и нѣсколько влѣво притупленіе стало замѣтнѣе прежняго. Диастолическій толчекъ клапановъ ощущается во 2-мъ лѣвомъ межреберьи. Въ обоихъ положеніяхъ тѣла ясные тоны сердца, безъ шумовъ, съ сильнымъ акцентомъ на первомъ тонѣ у верхушки.

Ordin. Преимущественно молочная пища. Medicatio nulla.

15|vп. М. $^{20000}_{1004}$, безъ бѣлка.

Кровяи. давлен. 117 (?) Дых. 26

$\frac{3}{4}$ 5 ванна 30° R 30'	, , 100 , 25
30' спустя	, , 132 , 24
100' ,	, , 138 , 24

16|vп. М. $^{1700}_{1007}$. Вѣсъ тѣла 58,5.

17|vп. М. $^{1600}_{1008}$.

Кровяи. давлен. 130 , 28

6 ванна 30° R 40'	, , 84 , 28
10' спустя	, , 117 , 24
30' ,	, , 127 , 30

18—19|vп. М. $^{1400}_{1009}$ — $^{1500}_{1008}$.

20|vп. М. $^{1500}_{1007}$.

Кровяи. давлен. 130 , 26

5 ванна 30° R 40'	, , 94 , 28
20' спустя	, , 139 (!) , 28
30' ,	, , 129 , 28

21—22|vп. М. $^{1600}_{1008}$ — $^{1500}_{1010}$. Вѣсъ тѣла 53,3.

23|vп. М. $^{1200}_{1011}$.

Кровяи. давлен. 133 , 28

$\frac{3}{4}$ 6 ванна 30° R 30'	, , 102 , 28
10' спустя	, , 124 , 24
20' ,	, , 132 , 24

Отеки и водянка почти совершенно исчезли. Hydrothorax также не обнаруживается. Общее самочувствіе прекрасное.

24—30|vп. М. $^{1200}_{1013}$ — $^{1700}_{1009}$. Вѣсъ тѣла 52,6.

Теперь большая сердечная тупость заходитъ на 1 попер. палецъ за правый край грудины. Притупленіе на m. pectoralis sterni неясное. Аскултативныя данныя тѣ же, что и 14|vп. Выписалась поправившись.

Анализъ.

Широкой области прежде такъ назыв. «Myocarditis» теперь уже не существуетъ. Опираясь на анатомическія данныя и вы-

дѣлиши нѣкоторыя особыя группы, современная клиническая діагностика на столько сѣзуила понятіе о міокардитѣ, что различаетъ подъ этимъ именемъ только первичные и вторичные воспалительные процессы сердечной мышцы. Конечнымъ результатомъ подобнаго заболѣванія, если оно переходитъ въ хроническую форму, будетъ образованіе рубцовой ткани. Такой-же анатомическій исходъ бываетъ и при анэмическихъ некрозахъ міокардіа (Ziegler). Клиническое распознаваніе этихъ двухъ формъ (міомалаціи отъ хроническаго міокардита) и въ настоящее время еще не всегда удается. Самымъ постояннымъ симптомомъ этихъ обоихъ заболѣваній является аритмія; и въ тѣхъ случаяхъ, когда другихъ отличительныхъ признаковъ нѣтъ, или когда анамнезъ нисколько не выясняетъ, какого рода измѣненій можно въ данномъ случаѣ ожидать, то даже при продолжительномъ наблюденіи подобный случай подчасъ можетъ остаться невыясненнымъ. Въ престарѣломъ возрастѣ и при существующемъ сильно выраженномъ склерозѣ артерій ничѣмъ неустранимая аритмія происходитъ въ большинствѣ случаевъ отъ измѣненія міокардіа, зависящаго отъ анэмическаго некроза. Изъ такого источника происходили важнѣйшіе симптомы нашей больной.

Ни изъ анамнеза, ни изъ 2 предшествовавшихъ клиническихъ наблюденій не получилось данныхъ, указывавшихъ на острое происхожденіе пораженія міокарда. Такъ называемыхъ приступовъ стенокардіи, вѣстниковъ апоплектическихъ пораженій міокарда, не было, слѣдовательно развитіе расстройства питанія въ міокардѣ было постепенное, хронически увеличивающееся. Только медленностью этого процесса объясняется то, что не наступила недостаточность лѣваго желудочка въ продолженіи нѣсколькихъ лѣтъ. Постепенно возрастающая работа лѣваго желудочка была необходима для уравновѣшиванія прогрессирувавшаго паденія эластичности стѣнокъ артерій, зависѣвшаго отъ склероза; приспособленія лѣваго желудочка стали недостаточными лишь тогда, когда мышцы, составляющія его стѣнки, подверглись значительному перерожденію. Состояніе больной при приѣмѣ въполнѣ соответствовало такому положенію; сердце сильно расширено влѣво, тоны праваго сердца сильнѣе лѣваго.

Впрочемъ положеніе больной небыло уже совсѣмъ безнадежнымъ. У людей нисшихъ классовъ недостаточность работы сердца является отчасти вслѣдствіе чрезмѣрнаго физическаго труда. И такъ-какъ съ поступленіемъ въ больницу чрезмѣрное обремененіе работою кончается, то такіе паціенты вмѣстѣ съ наступившимъ отдыхомъ чувствуютъ себя гораздо лучше, чѣмъ больные изъ зажиточнаго класса, у которыхъ недостаточность сердечной дѣятельности по большей части соответствуетъ самому болѣзненному пораженію сердца. Иллюстраціей можетъ служить эта исторія болѣзни. Безъ всякаго лѣкарственнаго лѣченія 2 раза было восстановлено возможное равновѣсіе кровообращенія въ относительно короткое время. Это обстоятельство заслуживаетъ

тѣмъ большаго вниманія, что явленія со стороны сердца за оба періода, не смотря на короткій промежутокъ между этими наблюденіями, оказались сильно измѣнившимися.

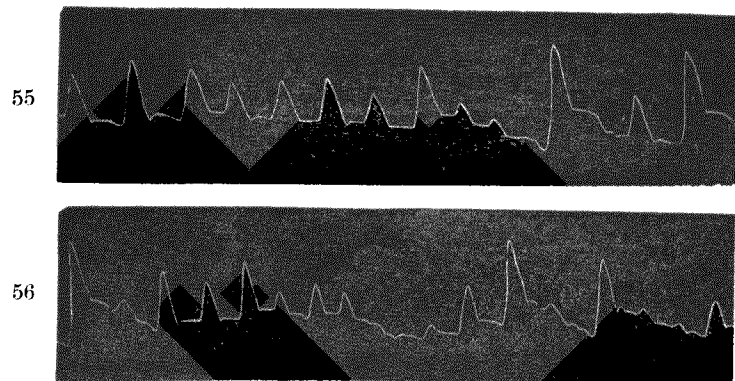
При поступленіи въ больницу больной сердечная тупость у нея распространялась отъ праваго края грудины до мѣста на 3 попер. пальца лѣвѣе лѣвой сосковой линіи, такъ что толчокъ верхушки сердца прощупывался въ шестомъ межреберьи. Тоны лѣваго сердца были глухи; у верхушки въ обоихъ положеніяхъ тѣла были слышны систолическій шумъ; тоны праваго сердца были акцентированы. Эти данныя указываютъ съ одной стороны на значительную недостаточность лѣваго желудочка, которая вѣроятно, привела въ концѣ концовъ къ относительной недостаточности митральнаго клапана. Съ другой стороны явленія въ правомъ сердцѣ и наблюдавшееся въслѣдствіе усиленіе дѣятельности праваго желудочка указывали на незатронутое его состояніе и компенсирующую гипертрофію этой половины сердца. Міомалаціонный процессъ, какъ это бываетъ въ большинствѣ случаевъ, поразилъ, очевидно, преимущественно стѣнку лѣваго желудочка, и ожидать съ этой стороны усиленія дѣятельности было нельзя. Не смотря на это, совершенно неожиданно при вторичномъ поступленіи больной въ больницу именно эта половина сердца занимала главенствующую роль въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни. Первый тонъ у верхушки и второй аортальный въ противоположность тому, что было раньше, были сильно акцентированы; систолическій шумъ исчезъ и не появлялся вновь; соответственно этому сердечная тупость нѣмного уменьшилась, и толчокъ верхушки прощупывался только въ 5-мъ межреберьи. За то правое сердце оказалось сильно расширеннымъ; сердечная тупость распространилась на 2½ поперечныхъ пальца за правый край грудины, и тупость въ области *manubrii sterni* стала интенсивнѣе и шире. Такая перемѣна состоянія больной была тѣмъ болѣе поразительна, что со времени ухода паціентки изъ больницы прошло едва 3 недѣли, и за этотъ періодъ времени ей не приходилось чрезмѣрно напрягать свои силы. Такъ что только можно было предположить острое распространеніе міомалаціоннаго процесса и на правый желудочекъ. И на этотъ разъ восстановление равновѣсія кровообращенія было достигнуто безъ помощи лекарствъ, но функциональный перевѣсъ съ этого времени остался за лѣвымъ желудочкомъ.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Средняя цифра изъ 15 наблюденій надъ *кровонымъ давленіемъ* = 115,6; среднее кровян. давлен. за первый періодъ только 111,2, но если исключить невѣрное число 104 (полученное 22/v), то получимъ = 111,9; во второмъ періодѣ кровян. давлен. поднимается до 127,7, а если не принимать во вниманіе тоже вѣроятно невѣрную цифру 117 (полученную 15/vn), — то кров.

давл.=131. Эта значительная разница кровяного давления за оба периода наблюдения объясняется въ достаточной мѣрѣ различнымъ состояніемъ дѣятельности лѣваго желудочка за оба периода. Такимъ образомъ кров. давл. колебалось отъ 104, вѣрнѣе сказать отъ 108 до 115 и отъ 117, вѣрнѣе 130 до 133. На зависимость колебанія кров. давл. отъ состоянія компенсаціи и въ этомъ случаѣ едва-ли можно указать.

Извѣстно, что происшедшая вслѣдствіе міомалаціи и хроническаго міокардита *аритмія*, неизмѣняется даже при достаточной силѣ дѣятельности сердца. Я присоединяюсь къ мнѣнію Riegel'я («Zur Lehre von der chronischen Myocarditis». Zeitschr. für klin. Med. Bd. XIV), что подобная аритмія происходитъ отъ измѣненія регулирующаго нервнаго аппарата, заключеннаго въ самомъ сердцѣ. Она весьма рѣдко сопровождается паденіемъ давления въ аортальной системѣ, и уже ни въ какомъ случаѣ не является результатомъ недостаточности дѣятельности лѣваго желудочка, какъ это принималъ Rühle («Zur Diagnose der Myocarditis». Deutsch. Archiv. für klin. Med. XXII). Эта аритмія не можетъ быть устранена даже digitalis'омъ и не исчезаетъ, какъ въ слѣдующемъ случаѣ будетъ доказано, при условіи даже необыкновенно высокаго давления въ аортальной системѣ.



Кривыя 55 и 56 (отъ 25/v) указываютъ на увеличеніе аритміи при переходѣ въ стоячее положеніе; при этомъ по тѣмъ-же причинамъ, что и въ предыдущемъ случаѣ, не наблюдается сколько нибудь значительнаго измѣненія въ упругости артерій. Средняя высота пульсовыхъ волнъ, не смотря на единичныя поднятія, въ общемъ при стояніи стала ниже; это обстоятельство вполне соответствуетъ тогдашней силѣ черпательной дѣятельности праваго желудочка. Принимая во вниманіе, что условія дѣятельности сердца за второй періодъ наблюдения совершенно измѣнились, я особенно сожалею, что не могу представить сфигмограммъ, относящихся къ этому времени.

Ритмъ дыханія колебался въ предѣлахъ 24—28, за исключеніемъ одного случая (36). Общая средняя цифра дыханія—26,4;

за первый періодъ наблюденія—26,2 и за второй—27. Замѣтнаго учащенія дыханія во время застоевъ и въ этомъ случаѣ не наблюдалось, не смотря на то, что скопленіе жидкости въ плевральныхъ мѣшкахъ въ значительной мѣрѣ сокращало возможность расширенія легкихъ. Впрочемъ и въ данномъ случаѣ имѣла мѣсто эмфизема легкихъ!

Вліяніе ваннъ.

Таблица №. 5.

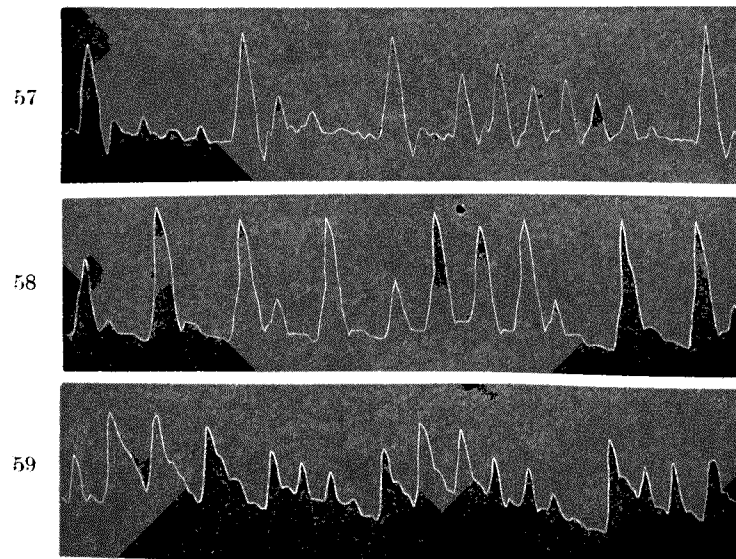
Номеръ.	Номеръ.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
45	1	9	y	30	30	115	88	112	—	115
46	2	11	y	35	30	26	24	30	—	26
47	3	13	d	25	30	108	81	—	102	108
48	4	20	y	25	30	36	28	—	28	32
49	5	22	y	30	30	112	81	92	111	112
50	6	25	y	60	30	—	—	—	—	—
51	7	31	y	20	30	109	99	—	102	111
52	8	4	y	20	30	28	28	—	24	20
53	9	6	d	35	30	104 ?	89	—	104	114
54	10	14	y	45	30	24	28	—	22	32
55	11	17	y	45	30	110	88	—	110	109
56	12	15	v	30	30	24	?	—	20	28
57	13	17	v	40	30	114	96	—	111	113
58	14	20	v	40	30	24	30	—	24	28
59	15	23	v	30	30	114	92	—	104	114
						24	24	—	32	24
						109	86	—	93	102—108
						24	30	—	20	26—24
						115	92	—	112	114
						24	28	—	24	24
						113	109	115	—	—
						28	26	—	—	—
						117(?)	100	—	132	138
						26	25	—	24	24
						130	84	117	127	—
						28	28	24	30	—
						130	99	—	139 !	129
						26	28	—	—	28
						133	102	124	132	—
						28	28	24	24	—
Средніе числа . .						115,6 26,4	92,4 27,3	112,0 26,0	113,3 25,0	114,4 26,3

Въ ваннѣ кровяное давленіе въ среднемъ падало со 115,6 на 92,4, слѣдов. на 23,2. Въ первый 1/4 часа послѣ ванны кров. давл. поднималось въ среднемъ до 112, во вторыя 1/4 часа до

113,8 и во вторые $1\frac{1}{2}$ часа до 114,4. Такимъ образомъ кровян. давл. въ среднемъ къ концу перваго часа послѣ ванны было на 1,2 ниже первоначальнаго.—Отношенія высоты кров. давл. подѣ влияніемъ ваннъ за оба періода наблюденія видны изъ слѣдующей таблицы.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
I періодъ . . .	111,2 (111,9)	91,0	106,3	105,4	110,9
II періодъ . . .	127,7 (131,0)	96,3	120,5	132,5	133,5
Общая средняя цифра . . .	115,6	92,4	112,0	113,8	114,4
			I $\frac{1}{4}$ часа.	II $\frac{1}{4}$ часа.	III $\frac{1}{2}$ часа.

При сравненіи среднихъ цифръ оказывается, что кров. давл. въ ваннѣ въ теченіи перваго періода падало на 20,2 (20,9), а во второмъ на 31,4 (34,7). Сразу послѣ ванны кров. давл. въ общемъ поднималось значительно; при чемъ въ первомъ періодѣ наблюденія къ концу перваго часа послѣ ванны не достигало первоначальной высоты на 0,3 (вѣрнѣе 1,0), а во второмъ періодѣ, наоборотъ, превышало первоначальную норму на 5,8 (вѣрнѣе 2,5). Такимъ образомъ влияніе ваннъ за послѣдній періодъ было въ извѣстномъ смыслѣ сильнѣе, чѣмъ въ первый; но измѣненія въ смыслѣ болѣе быстраго поднятія кров. давл. послѣ ванны при улучшившейся компенсаціи за все время пребыванія больной въ больницѣ не наблюдалось.



Изъ кривой 57 (отъ 25/v), полученной при нагрузкѣ рычага на 20 больше, чѣмъ раньше, видно, что сокр. жел. въ ваннѣ въ среднемъ качественно значительно усилились. Кров. давл. со 110 упало на 88; не смотря на это упругость сосудовъ только едва ослабѣла. При разборѣ предыдущаго случая было указано на „викарирующую“ роль, которую приходится играть капиллярной системѣ во время каждаго большаго колебанія кров. давленія при условіи существованія высокой степени склероза артерій. Явленія внезапной перемѣны въ скорости кровообращенія зависятъ въ такихъ случаяхъ всецѣло отъ продолжительности расширеннаго состоянія капиллярной системы. Мы видѣли, что обусловленныя ванною скоропроходящія измѣненія кровообращенія могутъ сопровождаться при благоприятныхъ условіяхъ болѣе продолжительнымъ усиленіемъ дѣятельности сердца. Хотя изъ представленной серіи кривыхъ къ сожалѣнію только одно изслѣдованіе относится къ періоду, послѣдующему за ванной, и потому едва-ли многое можно отсюда вывести, я все-же склоненъ думать, что и въ этомъ случаѣ теплыя ванны имѣли такое благотворное влияніе.—20' спустя послѣ ванны кров. давл. возвратилось къ нормѣ. Крив. 58, полученная при одинаковой нагрузкѣ рычага, какъ и передъ ванной, показываетъ болѣе энергичныя сокр. жел., чѣмъ кр. 55; при чемъ упругость сосудовъ почти одинакова, а аритмія слегка напоминаетъ *pulsus bigeminus*. Весьма возможно, что 20' послѣ ванны относительно высокое стояніе кров. давл. зависѣло исключительно отъ усиленной работы лѣваго желудочка, и что капиллярная система въ это время была все еще расширена. 50' спустя послѣ ванны мы вѣроятно получили-бы паденіе силы сокр. жел. въ виду того обстоятельства, что къ тому времени кров. давл. все еще продолжало держаться на прежней высотѣ, а ложе капилляровъ уже должно было сжаться до нормы. Во всякомъ случаѣ временное поднятіе дѣятельности сердца (спеціально лѣваго желудочка) въ этомъ періодѣ наблюденія должно быть разсматриваемо какъ благоприятное влияніе ванны, такъ какъ кровообращеніе, какъ это доказывало паденіе пульса при переходѣ въ стоячее положеніе, при семъ нисколько не затруднялось. Были-ли ванны также полезны и во второй періодъ наблюденія, когда условія дѣятельности сердца совершенно измѣнились, за отсутствіемъ достаточнаго доказательнаго матерьяла утверждать нельзя; тѣмъ болѣе, что при условіяхъ тогдашней слабой „черпательной“ дѣятельности праваго желудочка нельзя вполнѣ исключить возможность наступавшаго каждыи разъ послѣ ванны затрудненія работы лѣваго желудочка, зависящаго отъ увеличенія препятствій со стороны венозной системы.

Ритмъ дыханія подѣ влияніемъ ваннъ подвергался весьма слабымъ колебаніямъ. Изъ слѣдующей таблицы, составленной изъ сопоставленія среднихъ цифръ за оба періода наблюденія и общихъ среднихъ цифръ видно, что въ ваннѣ ритмъ дыханія

въ общемъ нѣсколько ускорился, въ первомъ періодѣ наблюденія больше, чѣмъ во второмъ. Учащеніе ритма само по себѣ заслуживаетъ вниманія, такъ какъ въ случаяхъ, раньше разобранныхъ, при улучшеніи состоянія компенсаціи наблюдалось постоянно замедленіе ритма дыханій.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	П о с л ѣ в а н н ы .		
I періодъ . . .	26,2	27,6	28	24,3	26,4
II періодъ . . .	27,0	27,3	24	26,5	26,0
Общая средняя цифра . . .	26,4	27,5	26	25,0	26,3
			I 1/4 часа.	II 1/4 часа.	III 1/2 часа.

В ы в о д ы .

1) Такъ какъ „myomalacia“ поражаетъ обыкновенно сперва только лѣвый желудочекъ, то правый желудочекъ беретъ на себя компенсацію недостаточности силы лѣваго. При равномъ пораженіи миокардіа обѣихъ половинъ сердца, лѣвый желудочекъ опять является главною двигающею силою. Это регулированіе, если оно только возможно, наступаетъ, когда черпательная сила праваго желудочка становится недостаточной.

2) Такъ какъ этимъ случаемъ доказывается, что не смотря на высокую степень пораженія миокардіа, работа сердца естественнымъ путемъ можетъ проявить запасъ потенціальной энергіи, не слѣдуетъ торопиться поднимать дѣятельность сердца digitalin'ами, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ предшествовало чрезмѣрное напряженіе физическимъ трудомъ.

3) Говорить о пониженіи аортальнаго давленія въ зависимости отъ „міомалаціи“ можно только условно, а именно, какъ доказываетъ нашъ случай, только до тѣхъ поръ, пока компенсація поддерживается правымъ желудочкомъ.

4) Такъ какъ изъ сущности „міомалаціи“ процесса“ выдвигается ясный принципъ лѣченія: щадить сердечную мышцу, то примѣненіе теплыхъ ваннъ въ такихъ случаяхъ, когда нѣтъ основанія ожидать чрезмѣрнаго напряженія дѣятельности сердца отъ увеличенія препятствій со стороны венозной системы, должно считаться прекраснымъ средствомъ, поднимающимъ и поддерживающимъ дѣятельность сердца.

VI.

Лянкинентъ, 57 л. Принята въ больницу 4/iv Умерла 13/vi 91.

При приемѣ больной въ отдѣленіи д-ра *Iohansen'a* у нея были: удушье, отеки, Albuminuria и Hydrothorax dextr. Подъ вліяніемъ леченія digitalis'омъ (Infus 1,0:180,0) суточное количество мочи съ 200 возросло (до 2500 к. с. въ сутки), и общее состояніе здоровья поправилось. 15/vi переведена въ мое отдѣленіе.

16/iv. Status praesens. Общее ослабленное питаніе. Кожа блѣдная. Склеры едва иктеричны. Грудная клѣтка въ передне-заднемъ размѣрѣ увеличена. Дыхательные шумы вездѣ ослаблены, и сзади внизу справа слышны влажные хрипы. Границы легкихъ расширены: справа спереди по сосковой линіи на нижнемъ краѣ 6-го ребра, сзади снизу по обѣимъ сторонамъ на 11 ребрѣ. Не смотря на это малая тупость сердца значительно увеличена: нижній край 4-го ребернаго хряща, почти на 2 попер. пальца правѣ праваго края грудины и 1 попер. палецъ лѣвѣ лѣвой сосковой линіи. Конечности слегка цианотичны. Венозные узлы на ногахъ. Отековъ нѣтъ. Сердечная пульсація ощущается въ 4 и 5 межреберьяхъ, усилена и заходитъ за лѣвую сосковую линію. Въ области manubr. sterni легкое притупленіе. Въ jugulum ощущается пульсирующая дуга аорты. Ясный pulsus epigastricus. Сердечныя сокращенія аритмичны. Высокая степень склероза артерій. Пульсъ лучевыхъ артерій изохрониченъ и аритмиченъ. Упругость сосудовъ выражена значительно. При лежаніи и стояніи у верхушки сердца оба тона нормально акцентированы. Тоны лѣваго желудочка усилены. Акцентъ на 2-мъ аортальномъ тонѣ. Въ сонныхъ артеріяхъ два ясныхъ тона. Печень, повидимому, сильно увеличена; нижній ея край почти доходитъ до уровня пупка; она плотнѣе нормальнаго; поверхность гладкая. Лѣвая доля печени также сильно увеличена; заходитъ за лѣвую parasternal'ную линію. Селезенка также увеличена и болѣе плотной консистенціи, чѣмъ обыкновенно; выступаетъ изъ подреберья. Селезеночная тупость вверхъ не идетъ выше 9-го ребра. Животъ мягкій. Водянки не обнаруживаются. Моча безъ бѣлка. Общее самочувствіе очень хорошо.

Ordin. Medicatio nulla. Различная лица.

17—28/iv. M. 1100—1800.

29/iv. M. 1950. Кров. давл. 200 дых. 32

1/2 12 ванна 28° R 35' „ „ 200 „ 32

20' спустя „ „ 196 „ 40

35' „ „ 215 „ 32

30/iv. M. 1200; вѣс. тѣла 45,0 Кров. давл. 190 дых. 30

3/4 12 ванна 28° R 30' „ „ 190 „ 36

25' спустя „ „ 190 „ 32

40' „ „ 205 „ 32

1—12/v. M. 1000/1014—1500/1011, безъ бѣлка. Status idem.

13/v. M. 1200/1017. Вѣс. тѣла 45,7 Кров. давл. 165 дых.?

1/2 2 ванна 30° R 30' „ „ 178 „

30' спустя „ „ 188 „

45' „ „ 191 „

14—21/v. M. 1000/1016—1700/1009. Status idem. Частые поты, не смотря на нормальную т° тѣла. Вѣс. тѣла 20/v 46,1.

22/v. Кров. давл. 190 дых. 20

11 ванна 30° R 40' „ „ 173 „ 24

25' спустя „ „ 182 „ 20

50' „ „ 192 „ 24

23—26/v. M. 1000/1014—1700/1015 съ слѣдами бѣлка. Поты продолжаются.

27/v. M. 900/1015. Вѣс. тѣла 47,1. Боли въ области epigastrii. Испражне-

ния регулярны. Печень увеличилась: слѣва по продолженію сосковой линіи на 2 попер. пальца и по средней линіи на 1 попер. палецъ ниже пупка; тверже и чувствительнѣе при давленіи. Отекъ ладыжекъ.

	Кров. давл.	195	дых.	40
1/212 ванна 30° R 45'		167	»	44
20' спусти		163	»	44
45' »		190	»	38

28/v. М. ⁹⁰⁰/₁₀₁₆. Боли въ области epigastrii меньше.

29/v. М. ⁷⁰⁰ / ₁₀₁₆ .	Кров. давл.	190	дых.	28
1/212 ванна 30° R 35'		165	»	28
20' спусти		170	»	26
35' »		195	»	30

30/v. М. ⁶⁰⁰/₁₀₁₈. Ощущеніе тяжести въ области epigastrii усилилось.

31/v. М. ⁶⁰⁰/₁₀₁₇. Боли epigastrium'ѣ. Печень еще увеличилась; лѣвая доля печени образуетъ въ epigastrium'ѣ подушко-образную, но твердую опухоль. Вся печень тверда и чувствительна при давленіи. Испражненія регулярны. Частые поты при нормальной t° тѣла. Желтухи нѣтъ. Pulsus epigastricus.

	Кров. давл.	168	дых.	32
1/412 ванна 30° R 20'		144	»	33
15' спусти		162	»	36
45' »		170	»	32

Ordin. холодныя компрессы на область печени.

1/v. М. ²⁵⁰/₁₀₁₆ (бѣлка около 0,1%). Поты. Испражненія регулярны. Тоны лѣваго желудочка и аорты стали тише.

2/vi. М. ²⁵⁰/₁₀₁₈. Status idem.

3/vi. М. ⁴⁵⁰ / ₁₀₁₆ .	Кров. давл.	138	дых.	34 (кр. 60, 61)
4 ванна 30° R 45'		114	»	32 (кр. 62)
30' спусти		148	»	28 (кр. 63, 64)
55' »		162	»	28

4/vi. М. ⁷⁵⁰/₁₀₁₉. Вѣсъ тѣла 49,3.

5/vi. М. ²⁷⁵/₁₀₁₈. 1 испражненіе. Сильно потѣла. Удушье. Сильныя боли печени, которая съ каждымъ днемъ увеличивается; она на лѣво заходитъ уже на 1 попер. палецъ за сосковую линію. Поверхность печени гладкая. Отеки ладыжекъ увеличились.

Ordin. T-rae Rhei aquos. до сильнаго поноса.

6/vi. М. ²⁷⁵/₁₀₁₈. Боли меньше. 2 испражненія. Къ утру сильный потъ.

7/vi. М. ⁴⁰⁰/₁₀₁₉. Общее состояніе хуже. Дых. 58. Губы и конечности цианотичны. Потъ при нормальной t°. Сильныя боли въ области epigastrii. Нижний край правой доли печени прощупывается на 2 попер. пальца ниже пупка. Нижняя граница праваго легкаго по сосковой линіи у нижняго края 6-го ребра. 3 испражненія.

8/vi—12/vi. М. ²⁰⁰/₁₀₁₉—⁴⁵⁰/₁₀₁₇, съ слѣдами бѣлка. Частыя испражненія и поты. Status idem.

13/vi. М. ⁴⁰⁰/₁₀₁₇. 3 испражненія. Отекъ на ногахъ усиливается. Животъ напряженъ. Удушье. Перкуторныя данныя сердца тѣ же, что и при пріемѣ. За то тупость на manu br. stirni стала гораздо интенсивнѣе и заходитъ за правый край на 1 1/2 пальца. Чистые, но ослабѣвшіе тоны сердца.

14—15/vi. М. ³⁵⁰/₁₀₁₇, безъ бѣлка. Частыя испражненія.

16/vi. М. ⁴²⁵/₁₀₁₄. Общее состояніе все ухудшается. При лежаніи на правомъ боку печень прощупывается отдѣльно отъ сильно увеличенной селезенки. Лѣвый край печени заходитъ на 2 попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Въ этомъ положеніи селезенка выступаетъ изъ подреберья на 1 попер. палецъ и ясно прощупывается. Печень, повидимому, громадно увеличена. Глубокая печеночная тупость начинается по сосковой линіи съ нижняго края 4-го ребра. Желтухи нѣтъ и слѣда. Слизистыя оболочки слегка цианотичны. Незначительныя отеки до коленъ. Едва опредѣлимая водянка. Животъ вздутъ. 3 жидкихъ испражненія безъ крови. Dyspepsia. Удушье. Поты при нормальной t°.

Omnitte T-rae rhei aquos.

Ordin. Sal. carol. 30,0 pro die съ 1 литр. воды.

17/vi. М. ¹⁵⁰⁰/₁₀₁₆, 2 испражненія.

18/vi. М. ³⁰⁰/₁₀₂₁. Вѣсъ тѣла 54,3. Поты продолжаютъ.

	Кров. давл.	161	дых.	38
1/411 ванна 30° R 50'		120	»	40
15' спусти		153	»	32
35' »		159	»	40

19/vi. М. ³⁵⁰/₁₀₂₀.

21/vi. М. ¹⁰⁰/₁₀₂₄. Отеки распространились на все тѣло, а водянка все еще незначительная. Одышка и цианозъ усилились. Поносъ.

Ordin. Исключительно молочная діета.

	Кров. давл.	194	дых.	42
10 ванна 30° R 35'		168	»	44
30' спусти		186	»	40
50' »		193	»	45

22/vi. М. ¹⁵⁰/₁₀₂₃ около 0,1% бѣлка. Ухудшеніе продолжается. Грудная клятка вслѣдствіе давленія діафрагмы вверхъ приняла характерную бочкообразную форму. Сзади внизу, съ обѣихъ сторонъ, но больше справа, припухленіе и ослабленное дыханіе (Hydrothorax). Отеки увеличиваются. Частыя испражненія. Потѣвъ меньше.

	Кров. давл.	174	дых.	38
1/211 ванна 30° R 25'		153	»	32
15' спусти		183	»	36
45' »		180	»	36
70' »		175	»	40

23/vi. М. ¹⁵⁰/₁₀₂₃.

24/vi. М. ²⁰⁰/₁₀₂₂.

	Кров. давл.	194	дых.	40
1/412 ванна 30° R 30'		160	»	34
20' спусти		194	»	38

25/vi. Моча при частыхъ испражненіяхъ вся утеряна. Вѣсъ тѣла 55,9.

	Кров. давл.	193	дых.	36
11 ч. ванна 30° R 40'		145	»	36
20' спусти		182	»	36
45' »		193	»	32

26/vi. Мочи меньше чѣмъ 50. Ухудшеніе продолжается. Водянка и отеки усилились. Боли въ печени сильнѣе.

	Кров. давл.	183	дых.	36
12 ч. ванна 30° R 35'		116	»	36
25' спусти		183	»	36

27/vi. М. только 60.

	Кров. давл.	190	дых.	35
1/411 ванна 30° R 40'		110	»	32(одышка)
15' спусти		154	»	28
40' »		180	»	32

Самочувствіе сегодня лучше.

28/vi—2/vii. М. ¹⁰⁰/₂₅₀—¹⁰²³/₂₄, съ бѣлкомъ (около 0,2%). Въ мало осадочной мочѣ опредѣляются микроскопически узкіе гіалиновые и распавшіеся зернистые цилиндры, различной ширины; небольшое количество гнойныхъ тѣлецъ; немного сморщенныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ и различныхъ эпителій. Частыя испражненія. Вѣсъ тѣла 58,1. Поты стали гораздо рѣже.

3—8/vii. Моча pro die не больше 300, съ удѣльнымъ вѣсомъ около 1017, съ меньшимъ содержаніемъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 8/vii 58,8. Улучшенія нѣтъ. Сильныя отеки.

9/vii. М. ²⁵⁰/₁₀₁₈. Состояніе сердечной дѣятельности безъ измѣненія. Тоны при обоихъ положеніяхъ тѣла вездѣ чисты и, какъ и раньше, въ лѣвомъ сердцѣ усилены. Частыя испражненія продолжаютъ. Печень, повидимому, нѣсколько уменьшилась.

10/вн. М. 350/1016.

	Кров. давл. 192	дых. 40
1/411 ванна 30° R 50'	„ „ 175	„ 56
(Одышка. Вообще сегодня переносить ванну плохо).		
20' спустя	„ „ 185	„ 44
45' „	„ „ 185	„ 38
80' „	„ „ 194	„ 32

11/вн. М. 250/1016.

	Кров. давл. 182	дых. 32
10 ванна 30° R 35'	„ „ 165	„ 46(одышка).
30' спустя	„ „ 182	„ 32
70' „	„ „ 183	„ 36

12/вн. Вчера больной тайно доставили 1 1/2 ф. черного хлеба и кусок мяса. После того как пациентка все это съела, у нея началась сильная рвота, усиленная одышка и упадок сил. Дежурный врач констатировал острую сердечную слабость и назначил по 20 кап. T-rae Moschi каждые 2 часа. Сегодня утром состояние больной безнадежное: одышка, общая синюха, безсознательное состояние, пульс нитевидный, едва ощутимъ. Получаетъ T-rae Moschi и T-rae Digitalis aa 2 Prav.

13/вн. 4 часа утра Exitus letalis.

Necropsia (выдержка из протокола вскрытия Д-ра *Jalan de la Croix*). Сильный стокъ всѣхъ кожныхъ покрововъ, особенно на нижнихъ конечностяхъ. Въ брюшной полости 6 1/2 ф., въ полости правой плевры 3 1/2 ф. и лѣвой плевры 3 ф. свѣтло-желтой, серозной жидкости. Вся плевра, особенно правой стороны, значительно утолщена и мѣстами сращена съ *pleura costal*. Легкія сжаты трансудатомъ и отечны. Въ нижней доль праваго легкаго *atelectasis*. Сердце увеличено; величина его равна почти двойному кулаку. Гипертрофія и расширение обоихъ желудочковъ, особенно лѣваго, *Peri- и endocardium* нормальны. Въ аортѣ у клапановъ большіе, свѣжіе наросты. Атероматозное перерожденіе аорты съ известковыми отложениями и съ изъязвленіями. Мускулатура сердца блѣдно-желтая, хотя довольно плотной консистенціи. Селезенка увеличена; ткань ея темно-бураго цвѣта. Печень меньше (!) нормальной, при этомъ довольно толстая, съ бугристою поверхностью; ткань на разрѣзахъ мускатная, съ значительнымъ развитіемъ соединительной ткани. Желчь мутно-желтаго цвѣта. Почки не увеличены; капсулы трудно снимаются; съ мелко зернистою поверхностью. На поверхности правой почки кромѣ того неправильно ограниченное углубленіе. Кортикальный слой сильно утонченъ. Ткань почекъ сильно застойная. Почечныя лоханки и мочевой пузырь нормальны.

Анатомическій діагнозъ: *Nephritis chronica interstitialis duplex, parenchymatosa dextra. Emphysema et oedema pulmonum. Atheromatosis aortae. Endocarditis acuta vegetativa. Cirrhosis hepatis atrophica. Anasarca. Ascites. Hydrothorax.*

Анализъ.

Въ мою задачу не входитъ подробное обсужденіе вопроса, еще до сихъ поръ не разрѣшеннаго, происхожденія и сущности анатомическаго процесса такъ назыв. сморщенной почки. Будетъ совершенно достаточно, если я присоединюсь къ мнѣніямъ *Ziegler'a*, (*Deutsch, Arch. f. klin. Med. XXV*) *Klebs'a*, *Wagner'a* и *Zeyden'a* (см. *Verhandlungen des I Congr. für. innere Med. Wiesbaden 1882*), требованія которыхъ заключаются въ томъ, чтобы артеріо-склерозъ наблюдаемый въ престарѣломъ возрастѣ почечный („*Nierenarteriosclerose*“, *red granular kidney*“ англичанъ, „*Arteriosclerotische Schrumpfnieren*“ *Ziegler'a*) прини-

мался не какъ результатъ воспалительнаго процесса, а какъ перерожденіе. Но этимъ я еще нисколько не соглашаюсь съ мнѣніемъ тѣхъ авторовъ, которые отрицаютъ обратное вліяніе сморщенной почки на сердце, обуславливающее образованіе гипертрофіи лѣваго желудочка, и не признаю предположенія, чтобы оба эти разстройства являлись координированными послѣдствіями одной общей третьей причины. Извѣстно, что въ этомъ смыслѣ объясняли *Debove* и *Letulle* (*Progr. médical 1879*), ихъ „*coeur rénal*“ и *Guyot* („*Troubles cardiaques de la néphrite interstitiale*.“ *Thèse de Paris 1880*)—свою „*sclérose du coeur*“, опираясь на *Gull-Sutton*'ское ученіе и разсматривая эти разстройства, какъ отдѣльные проявленія общаго фибрознаго діатеза. „Что такое фиброзный діатезъ?“ спрашиваетъ *Germain Sée* въ своей „*клиникѣ сердечныхъ болѣзней*“ (1890). „Особый видъ общаго заболѣванія, поражающій одновременно всю соединительно-тканую систему, и теперь, со времени появленія весьма оспариваемыхъ работъ *Gull'a* и *Sutton'a*, завладѣвшій всею медициною; т. е. хроническія, атрофирующія, цирротическія или склеротическія болѣзни почекъ, печени, мозга и въ особенности артерій и сердца. Эта теорія пытается въѣхъ хроническіе процессы объединить въ общій артеріосклерозъ. У стариковъ такое предположеніе до извѣстной степени допустимо“. Такимъ образомъ допустимо говорить о діатезѣ по столько, по скольку одновременно распространеніе склеротическаго процесса въ почкахъ, въ артеріальной системѣ и сердечной мышцѣ, но не иначе, какъ въ смыслѣ *R. Thoma*, объясниваго процессъ артеріосклероза первичной атрофіей *tunicae mediae*.

Особая зависимость гипертрофіи лѣваго желудочка отъ препятствій, образовавшихся въ почкахъ, хотя и происшедшихъ вслѣдствіе общаго артеріосклероза, въ настоящее время не можетъ быть даже оспариваема. До какой степени такое чрезмѣрное обремененіе сердца можетъ возрастать, и какая главенствующая роль въ такихъ случаяхъ выпадаетъ на усиленную дѣятельность лѣваго желудочка, видно изъ клиническихъ наблюденій этого случая и, въ особенности, изъ измѣреній кров. давл., произведенныхъ при различныхъ условіяхъ кровообращенія. Сердце такихъ больныхъ должно преодолѣвать 3 ненормальныхъ препятствія. Склерозъ артерій уже самъ по себѣ требуетъ усиленной работы сердца, а у старыхъ людей къ этому прибавляется еще разрушающее вліяніе на сердце склероза вѣнечныхъ артерій; однако наиболѣе серьезною опасностью является сильное напряженіе, обусловленное болѣзнью почекъ: оно способствуетъ дальнѣйшему уменьшенію эластичности артерій, отъ него главнымъ образомъ зависятъ дальнѣйшія клиническія явленія до самаго наступленія недостаточности сердца.

По *Bartels'y* (*Krankheiten d. Harnapparates. 1875*): „систематическое и продолжительное изслѣдованіе мочи и состоянія сердечной дѣятельности должны служить основаніемъ къ діагности-

пированію сморщенной почки“. Въ настоящее время къ этому можно прибавить, что опредѣленіе продолжительнаго и постояннаго ненормально-высокаго кровяного давленія должно быть признано наилучшимъ и вѣрнѣйшимъ способомъ клиническаго распознаванія этой болѣзни. На основаніи своихъ личныхъ многочисленныхъ наблюденій я позволю себѣ утверждать, что такое абсолютно высокое кровяное давленіе при сильно выраженномъ склерозѣ артерій, даже хорошо компенсированномъ усиленной дѣятельностью сердца, никогда не будетъ имѣть мѣста безъ заболѣванія почекъ. Признаніе «этого положенія, которое является результатомъ согласныхъ между собою изслѣдованій многихъ авторовъ (см. v. Basch, l. c.), чрезвычайно важно для клиническаго обсужденія такъ наз. почечнаго сердца („coeur rénal“). По теоріи Cohnheim'a (Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1882), неопровергнутой еще въ настоящее время, высота кров. давл. поднимается рука объ руку съ распространеніемъ процесса въ почкахъ; она растетъ вмѣстѣ съ препятствіями въ сосудистой системѣ почекъ и является главною причиною гипертрофіи сердца, какъ это предполагалъ и Traube. Логическимъ слѣдствіемъ такого отношенія будетъ и то, что работа „почечнаго сердца“ („coeur rénal“) должна быть повышена, помимо всѣхъ другихъ возможныхъ требованій, во имя постоянного поддержанія такого ненормально высокаго кровяного давленія въ аортальной системѣ. Такимъ образомъ къ „почечному сердцу“ предъявляется еще особенное требованіе, чтобы повышенная способность его лѣваго желудочка отличалась постоянствомъ. Пока жизнь продолжается, гипертрофія не должна уменьшаться. Поэтому періодовъ недостаточности не бываетъ. Здѣсь слабость дѣятельности сердца ведетъ непосредственно къ смерти.

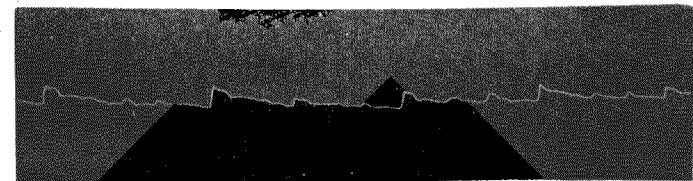
Все это ясно прослѣдимо въ нашемъ случаѣ. Лѣвый желудочекъ во всѣ фазы болѣзни работалъ постоянно усиленно, достаточно и почти равномерно вплоть до внезапнаго и непоправимаго паденія силы его дѣятельности; тоны лѣваго желудочка были за все время сильнѣе праваго. Энергія мышцъ лѣваго желудочка становится еще поразительнѣе, если подумать, что вся артеріальная система вслѣдствіе высокой степени склероза стала ригидной и отчасти расширенной (ощутимость дуги аорты), и что, какъ на это съ достаточной точностью указывала наблюдавшаяся во время болѣзни аритмія, само сердце было поражено міомалацийнымъ процессомъ. Измѣнчивое состояніе кровообращенія, все время усиливающейся отекъ органовъ живота обуславливались постепеннымъ паденіемъ дѣятельности праваго сердца (усилившаяся тупость въ области *manubrii sterni*). Въ виду того, что правый желудочекъ уже къ началу наблюденія былъ сильно расширенъ, надо полагать, что и онъ уже тогда былъ пораженъ міомалацийнымъ процессомъ, который впослѣдствіи на немъ отразился сильнѣе, согласно его меньшей силѣ сопротивленія.

Такъ какъ при вскрытіи полость черепа не была изслѣдована, то указать на ближайшую причину внезапной недостаточности лѣваго желудочка нельзя (уремія? капиллярное кровоотеченіе въ мозгу?). Во всякомъ случаѣ запасъ силъ сердца былъ до такой степени истощенъ, что нужно было только ничтожное требованіе на увеличеніе работы лѣваго желудочка, чтобы вызвать полную его недостаточность. Упускать изъ виду подобную возможность является тѣмъ большей ошибкой, что разъ наступившая недостаточность бываетъ никакъ непоправима. Хотя запасъ потенциальныхъ силъ лѣваго желудочка громаденъ, но не слѣдуетъ забывать, что запасъ этотъ при каждомъ употребленіи *digitalis'a* и ему подобныхъ средствъ убываетъ. А потому шаблонное лѣченіе этими способами надо въ такихъ случаяхъ считать злоупотребленіемъ даже при условіи недостаточности праваго желудочка. Я не отрицаю, что назначенное мною въ настоящемъ случаѣ лѣченіе *strophantus'омъ*, хотя и осторожное, заслуживаетъ несомнѣннаго упрека.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Кровяное давленіе колебалось между 158 и 200, въ среднемъ=183,7. Періодъ самаго низкаго стоянія кров. давл. былъ отъ 31 v до 22 vi. Средняя цифра изъ 6 измѣреній, относящихся къ этому времени=169,8; если сравнить эту цифру со средними цифрами изъ 6 измѣреній до этого періода и изъ такого-же количества измѣреній послѣ него, то получается отношеніе: 192,7:169,8:189. Такимъ образомъ въ послѣдніе дни жизни, слѣдовательно во время сильнѣйшей недостаточности праваго желудочка и при наиболѣе сильно выраженныхъ отекахъ, кров. давл. было почти на той-же высотѣ, что и при началѣ наблюденія. Достаточныхъ данныхъ для объясненія низкаго уровня кров. давл. за средній періодъ наблюденія изъ клиническаго теченія болѣзни не видно; тоны лѣваго желудочка стали въ это время дѣйствительно слабѣе, но никакихъ другихъ измѣненій со стороны лѣваго желудочка больше не обнаружено.

60



61



У насъ есть впрочемъ *сфигмограммы*, полученные 31 V, въ день наименьшаго кров. давл. Крив. 60 (баластъ 30) указываетъ на аритмію и на сильнѣйшую упругость артерій. Восходящее колѣно низко, и верхушки пульсовыхъ волнъ сглажены; нисходящее колѣно растянато, съ мало выраженнымъ колебаніемъ обратнаго толчка, сильно изборозжено колебаніями упругости стѣнокъ сосудовъ. Эта картина во многихъ отношеніяхъ напоминаетъ типъ пульса при *stenosis ostii aortae*. Въ этомъ случаѣ однако незначительное поднятіе восходящаго колѣна кривой обусловливалось высокимъ кров. давл., и такъ какъ систолическое опорожненіе лѣваго желудочка не подвергалось никакому замедленію, то кривая не носила характера анакротизма. При переходѣ въ стоячее положеніе дѣятельность сердца ускорилась (крив. 61); аритмія, повидимому, нѣсколько сгладилась, но сколько нибудь значительнаго ослабленія упругости сосудовъ не замѣчено. Высота пульса въ общемъ понизилась, не смотря на то, что, вслѣдствіе уменьшенія присасывающей дѣятельности праваго желудочка, препятствія со стороны венозной системы должны были возрасти. Слѣдовательно, можно допустить, что это увеличеніе препятствій не было въ состояніи оказать обратное вліяніе на работу лѣваго желудочка вслѣдствіе необыкновенно повышеннаго напряженія артерій.

Ритмъ *дыханія* въ среднемъ (изъ 17 измѣреній) былъ 34,4; онъ колебался между 20 и 40. «Повышенное кровяное давленіе сопровождается весьма часто одышкой, такъ какъ это давленіе связано съ высокимъ давленіемъ и въ легочной артеріи. Это мы часто видимъ при артеріосклерозѣ и у нефритиковъ». G. Sée. (I. c.). Средняя цифра изъ 8 измѣреній за первый періодъ наблюденія относится къ средней цифрѣ изъ 9 измѣреній за послѣдующее время, какъ 31,8:36,8. То обстоятельство, что ни недостаточность праваго желудочка, ни механическое ограниченіе движенія легкихъ (*Hydrothorax*, *Atelectasis*!) не обусловили рѣзкаго ускоренія ритма дыханія даже за послѣдній періодъ наблюденій, объясняется существовавшей у нашей больной эмфиземой.

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 6-ую на стр. 85).

Кровяное давленіе въ ваннѣ падало въ среднемъ изъ всѣхъ измѣреній со 183,7 на 153, слѣд. на 30,7. При употребленіи ваннъ въ 30° R паденіе кров. давл. сопровождалось значительными колебаніями, наиболѣе рѣзкое паденіе (со 190 на 110) наблюдалось 27 VI. За то въ началѣ наблюденій, при употребленіи ваннъ въ 28° R, кров. давл. оставалось безъ измѣненія. Средняя цифра изъ 6 измѣреній за I¹/₄ часа послѣ ванны = 166, средняя изъ 14 измѣреній за II¹/₄ часа = 179,6. 4 раза уже къ этому времени возстановливалось кров. давл. до первоначаль-

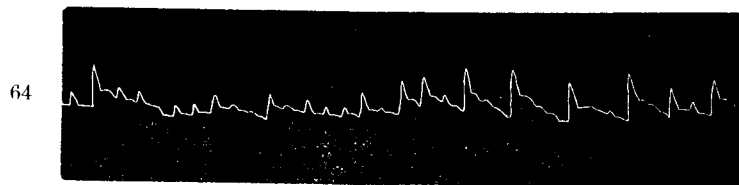
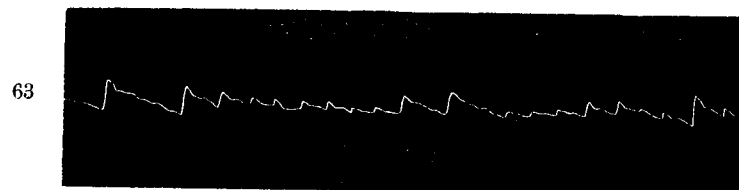
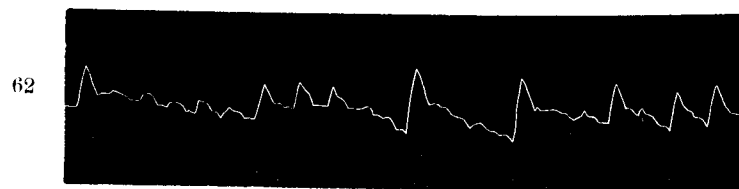
Таблица №. VI.

г. ном.	о. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
60	1	29 IV	у	35	28	200 32	200 32	—	196 40	215 32
61	2	30	у	30	28	190 30	190 36	—	190 32	205 32
62	3	13 V	д	30	30	191 ?	165 ?	178 ?	188 ?	191 ?
63	4	22	у	40	30	190 20	173 24	—	182 20	192 24
64	5	27	у	45	30	195 40	167 44	—	163 36	190 38
65	6	29	у	35	30	190 28	165 28	—	170 26	195 30
66	7	31	у	20	30	168 32	144 33	162 36	—	170 32
67	8	3 VI	в	45	30	158 34	114 32	—	148 28	162 28
68	9	18	у	50	30	161 38	120 40	153 32	—	159 40
69	10	20	у	25	30	164 32	124 44	166 36	165 32	—
70	11	21	у	35	30	194 42	168 44	—	186 40	193 45
71	12	22	у	25	30	174 38	153 32	183! 36	—	180—175 36—40
72	13	24	у	30	30	194 40	160 34	—	194 38	—
73	14	25	д	40	30	193 36	145 36	—	182 36	193 32
74	15	26	у	35	30	183 36	116 36	—	183 36	—
75	16	27	у	40	30	190 35	110 32	154 28	—	180 32
76	17	10 VII	у	50	30	192 40	175 56	—	185 44	185—194 38—32
77	18	11	у	35	30	182 32	165 46	—	182 32	183 36
Среднія числа:						183,7 34,4	153,0 37,0	166,0 33,6	179,6 33,8	185,5 34,2

ной нормы. Средняя цифра изъ 17 измѣреній за II¹/₂ часа = 185,5. Къ этому времени 9 разъ получалось болѣе высокое кров. давл., чѣмъ въ началѣ (въ томъ числѣ оба раза послѣ ваннъ въ 28° R), 2 раза кров. давл. достигало первоначальной нормы и 6 разъ оставалось ниже первоначальнаго. Разсматривая среднія цифры, мы убѣждаемся, что кров. давл. послѣ ванны повышается и къ концу 1 часа превышаетъ первоначальное на 1,8. Если все время

наблюдений раздѣлить на 3 равные періоды и сравнить ихъ среднія цифры, то видно, что и повышеніе кров. давл. въ каждомъ періодѣ идетъ по одному общему типу; только въ послѣднемъ періодѣ возстановленіе кров. давл. медленнѣе.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
29 IV—29 V	192,7	159,7	194,1	198
31 V—22 VI	169,8	135,5	166,1	173,2
24 VI—11 VII	189	145,2	180	187
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.



Кривая 62, полученная въ ваннѣ 3 VI, указываетъ на усилившуюся аритмію и качественное усиленіе сокр. жел. Но такъ какъ при этомъ грузъ рычага вмѣсто прежнихъ 30 былъ 20, то ясно, что вышеуказанное усиленіе сокр. жел. въ сущности было не такъ велико; если-бы грузъ остался прежнимъ, то упруг. сосуд., вѣроятно, дала бы еще меньшее наденіе. Кров. давл. съ 158 упало на 114. 30' спустя послѣ ванны кров. давл. повысилось до 148. Полученная при лежаніи кривая 63 съ грузомъ, употреблявшимся и при началѣ опыта, показываетъ общее усиленіе сокр. жел. и носитъ тотъ же характеръ, что и кривая 60 (сглаженные верхушки волнъ, сильная упругость сосудовъ). За то при стояніи (кр. 64) картина совершенно мѣняется: она похожа на крив. 62: сокр. жел. въ общемъ усилились, аритмія стала опять яснѣе, и ритмъ ускорился. Эти острые вершины кривой явля-

ются результатомъ не паденія упр. сосуд., а ускоренія сердечной дѣятельности на счетъ ея энергіи. Работа лѣваго желудочка стала затрудненной вслѣдствіе того, что препятствія со стороны венозной системы увеличились.

Ритмъ дыханія поднялся въ ваннѣ въ среднемъ съ 34,4 до 37,0. Изъ 17 измѣреній 4 раза ритмъ остался безъ перемѣны, 9 разъ поднялся (сильнѣе всего въ 2 послѣдніе дня наблюденія) и 4 раза замедлился. Послѣ ванны дыханіе было въ среднемъ медленнѣе, чѣмъ при началѣ опыта, и къ концу перваго часа послѣ ванны достигало почти первоначальной нормы. Если все время наблюденія раздѣлить на 2 половины и сравнить среднія цифры, то видно, что колебанія ритма дыханія подъ влияніемъ ваннъ идутъ по одному общему типу.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
29 IV—18 VI	31,8	33,6	31,2	32
20 VI—11 VII	36,8	40	35,8	36,4
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.

Выводы.

1) «Склеротическая сморщенная почка» («Sclerotische Schrumpfniere») можетъ быть рассматриваема, какъ частное явленіе общаго склероза артерій, и діагностируется вѣрнѣе всего опредѣленіемъ постоянного ненормально высокаго кровяного давленія, — такъ какъ наибольшая часть этого сверхнормального поднятія кров. давл. обусловливается заболѣваніемъ почекъ.

2) Для сохраненія равновѣсія кровообращенія необходимо существованіе такого повышеннаго кровяного давленія; при чемъ высота его должна быть пропорціональна развитію перерожденія почечной ткани. Удовлетворять этимъ требованіямъ является задачей гипертрофіи лѣваго желудочка.

3) Такъ какъ почечное сердце (coeur rénal) работаетъ все время на счетъ своихъ запасныхъ силъ, то даже при явленіяхъ недостаточности праваго сердца группа digitalis'a должна быть употребляема лишь въ крайнихъ случаяхъ и только тогда, когда есть увѣренность, что лѣвый желудочекъ еще не истощилъ всѣхъ своихъ запасныхъ силъ.

4) Даже примѣненіе теплыхъ ваннъ, которыя уже тѣмъ полезны, что, понижая кров. давл., даютъ отдыхъ сердцу, едва-ли должно имѣть мѣсто въ тѣхъ случаяхъ, когда, какъ и въ этомъ случаѣ; эта полезная сторона покрывается послѣдующимъ увеличеніемъ препятствій въ венозной системѣ, и тѣмъ вызывается затрудненіе дѣятельности лѣваго желудочка.

VII.

Левоненъ. 47-ми лѣтъ. Принята въ больницу 23/ч 1891 г. Выписалась 27/ч 1891 г.

При приемѣ (въ отдѣленіе Д-ра *Подруцкого*): *anagars communis*. Сердечная тупость въ обоихъ направленіяхъ увеличена. Толчекъ верхушки сердца въ 5-мъ межреберьи между парастернальной и сосковой линіями (?). Вмѣстѣ съ первымъ тономъ какъ у верхушки, такъ и у мѣста прикрѣпленія хряща 5-го ребра систолическій шумъ. Остальные тоны глухи. Пульсъ полный и правильный. Печень на 3 попер. пальца выдается изъ подреберья; край ея острый; консистенція плотная. Нижняя граница праваго легкаго по сосковой линіи—нижній край 6-го ребра. Легочный звукъ ясный. Вездѣ слабое везикулярное дыханіе. Животъ вадутъ, но мягкій. М. $\frac{1700}{1015}$, безъ бѣлка. Подъ вліяніемъ *Infus. digital.* 0,4: 120,0 (3 бут.) и *T-rae convall. majal.* отеки пропали, и сердечная тупость сократилась направо.

30/ч. Переведена въ мое отдѣленіе.

Anamnesis. Уже 13 лѣтъ страдаетъ „ревматическими“ болями, сердцебиеніемъ и одышкой. Въ Маѣ прошлаго года впервые разстройство компенсаціи съ отеками, усилившимися одышкой и сердцебиеніемъ. Послѣ продолжительнаго лежанія поправилась.

Status praesens. Среднее тѣлосложеніе. Ни отековъ, ни синюхи нѣтъ. Дыханіе правильное и спокойное. Грудная клѣтка въ передне-заднемъ размѣрѣ значительно увеличена. Пульсъ лучевыхъ артерій синхроническій и правильный—72 (при лежаніи). Артеріи умѣренно склеротичны. Кров. давл. 170. Толчекъ верхушки сердца въ 5-мъ межреберьи, едва за сосковой линіей. Сердечная тупость нѣтъ мало увеличена. Тоны сердца совершенно чисты. Тоны лѣваго желудочка усилены. Печень немного увеличена и мягкая. Легкія объемисты и прикрываютъ въ значительной мѣрѣ сердце. Дыханіе чистое. Моча безъ бѣлка, низкаго удѣльнаго вѣса.

Ordin. Medicatio nulla. Различная пища.

31/ч—13/ч. М. $\frac{1500}{1013}$ — $\frac{2000}{1007}$, постоянно безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 49,3—49,7. Испражненія рѣдки. Очень частыя сердцебиенія и въ области сердца ограниченныя ощущенія колотья и сжатія. Эти припадки бываютъ только днемъ, въ большинствѣ случаевъ послѣ движенія или психическихъ аффектовъ. Въ остальномъ состояніи больной хорошо.

14/ч. М. $\frac{2000}{1009}$. Во время визитаціи припадокъ сердцебиенія безъ замѣтныхъ причинъ; во время этого припадка эритематозное покраснѣніе лица и красныя пятна на груди; пульсъ лучевыхъ артерій синхроническій—104 (при лежаніи); пальпаторно ничего характернаго у верхушки сердца не опредѣляется; незначительная пульсація въ *jugulum* и *epigastrium*. Конечности ни синюшны, ни холодны. При лежаніи у верхушки съ 1-мъ усиленнымъ тономъ очень слабый и короткій систолическій шумъ съ небольшимъ распространеніемъ. При стояніи шумъ пропадаетъ; тоны лѣваго желудочка акцентированы. 1-ый тонъ у основанія мечевиднаго отростка глухой. Впрочемъ артерioskлерозъ опредѣляется на всѣхъ видимыхъ артеріяхъ. Дуга аорты не ощутима. Большая тупость сердца: нижній край 3-го ребра, правый край грудины, $\frac{1}{2}$ попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Въ области *manubrii sterni* тупости нѣтъ. Нижняя граница праваго легкаго по сосковой линіи—6-е ребро. Пальпація болѣзненна въ прав. *hypochondrium* и *epigastrium*. Черезъ брюшныя стѣнки ясно прощупывается край печени, ставшей нѣсколько тверже, но не увеличившейся. Селезенка не увеличена.

Кров. давл. 182 пульсъ 88—100 дых. 26(кр.65,66)
За нѣсколько времени до этого измѣренія начался припадокъ сердцебиенія.

$\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 50' „ „ 123 „ 80 „ 22(кр.67)

Сердцебиеніе прекратилось до начала ванны.

20' спустя „ „ 137 „ 68—100 „ 24(кр.68,69)

45' „ „ 158 „ 72—84 „ 18(кр.70,71)

75' „ „ 160 „ 64—88 „ 21 —

5/ч. М. $\frac{2600}{1007}$.
16/ч. М. $\frac{2600}{1010}$. } Нѣсколько припадковъ сердцебиенія.

17/ч. М. $\frac{1300}{1012}$. Erythema все еще бываетъ, только въ области лица и груди, и, повидимому, непосредственно связана съ припадками сердцебиенія; по крайней мѣрѣ больная указываетъ, что начало ея и исчезновеніе всегда совпадаетъ съ припадками сердцебиенія.

Кров. давл. 168 пульсъ 84—108 дых. 22

$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30° R 35' „ „ 114 „ 92 „ 25

20' спустя „ „ 142 „ 68—92 „ 20

45' „ „ 144 „ 70—82 „ 18

18/ч. М. $\frac{1600}{1012}$. } Нѣсколько разъ припадки сердцебиенія.

19/ч. М. $\frac{2200}{1011}$. } Вѣсъ тѣла 48,8.

20/ч. М. ? Пациентка очень раздражительна. Передъ началомъ опыта нѣсколько возбуждена.

Кров. давл. 184 пульсъ 120—124 дых. 24

$\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R 25' „ „ 152 „ 116 „ 20

Сердцебиеніе продолжается и въ ваннѣ.

20' спустя „ „ 185 „ 102—100 „ 22

Сердцебиеніе опять усилилось.

45' „ „ 169 „ 88—100 „ 20

Припадокъ прекратился до послѣдняго измѣренія.

21/ч. М. ? нѣсколько припадковъ.

22/ч. М. $\frac{1800}{1007}$ изслѣдована передъ припадкомъ и послѣ него: оба раза бѣлка не оказалось.

23/ч. М. 2400. Уд. в. передъ припадкомъ 1007, послѣ него 1009; оба раза безъ бѣлка.

24/ч. М. $\frac{2000}{1007}$.

Кров. давл. 190 пульсъ 84—100 дых. 18

За нѣсколько времени до начала измѣреній начался припадокъ сердцебиенія со всѣми симптомами, которые наблюдались и раньше (Erythema).

$\frac{3}{4}$ 12 ванна 30° R 40' „ „ 113 „ 84 „ 18

Уже до изслѣдованія въ ваннѣ припадокъ прошелъ.

25' спустя „ „ 183 „ 76—88 „ 16

Сразу по окончаніи ванны сердцебиеніе опять началось. Однако припадокъ окончился до начала слѣдующ. измѣренія.

45' „ „ 140 „ 70—96 „ 16

25/ч. М. $\frac{800}{1018}$. Вѣсъ тѣла 49,3.

26/ч. М. $\frac{1500}{1012}$. Припадки сердцебиенія очень часты: наступаютъ послѣ каждаго ничтожнаго психическаго возбужденія; всякій разъ сопровождаются покраснѣніемъ и чувствомъ давленія въ груди.

27/ч. М. $\frac{1700}{1009}$.

28/ч. М. $\frac{1000}{1009}$, безъ бѣлка. При началѣ слѣдующаго измѣренія припадокъ сердцебиенія.

Кров. давл. 195 пульсъ 124—140 дых. 20

$\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R 30' „ „ 117 „ 100 „ 24

Въ ваннѣ сердцебиенія нѣтъ.

15' спустя „ „ 157 „ 96—112 „ 16

Опять началось легкое сердцебиеніе.

35' „ „ 159 „ 100—120 „ 14

Не смотря на то, что больная лежит спокойно на спинѣ, легкое сердцебиение все еще продолжается. Пациентка выпустила мочу съ ничтожнымъ присутствіемъ бѣлка.

29/ви. — 2/ви. М. $\frac{1000}{1010}$ — $\frac{2500}{1005}$, безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 48,8.

3/ви. М. 1400. Сильный припадокъ сердцебиения. Передъ припадкомъ уд. в. мочи 1012, послѣ него 1015, съ бѣлковой мутью, безъ цилиндровъ.

4—10/ви. М. $\frac{1000}{1012}$ — $\frac{2000}{1007}$, безъ бѣлка. Ежедневно по нѣсколько припадковъ сердцебиения, сопровождающихся покраснѣніемъ лица, шеи и груди, и происходящихъ вслѣдствіе самыхъ ничтожныхъ душевныхъ волненій. Ночью на оборотъ: спокойный, непрерывный сонъ. Общее состояніе больной вполне хорошо.

10/ви. Во время визитации припадокъ сердцебиения. Пульсъ при стояніи 160. У верхушки сердца систолическій шумъ. Пульсъ при лежаніи 144. Систолическій шумъ совершенно исчезъ. Всѣ тоны чисты; тоны лѣваго желудочка акцентированы. Сердечная тупость безъ перемѣны. Припадокъ до начала слѣдующаго измѣренія окончился.

Кров. давл. 138 пульсъ 96—116 дых. 14
1/411 ванна 30° R 50' » » 135 » 96 » 24

Во время ванны легкой, быстро прошедшій припадокъ.

15' спустя » » 125 » 84—108 » 12
45' » » 138 » 88—108 » 12

11—16/ви. М. $\frac{1000}{1012}$ — $\frac{2300}{1005}$, все время безъ бѣлка. Status idem. Вѣсъ тѣла 48,2.

17/ви. М. $\frac{800}{1013}$. Передъ сегодняшнимъ опытомъ легкой испугъ, послѣ чего сейчасъ-же сердцебиение.

Кров. давл. 208 пульсъ 96—124 дых. 24
1/412 ванна 30° R 30' » » 103 » 88 » 22

Въ ваннѣ сердцебиенія нѣтъ.

25' спустя » » 130 » 68—92 » 16
40' » » 172 » 60—88 » 16

18/ви. М. $\frac{1200}{1014}$. Во время визитации послѣ легкаго испуга сердцебиение. Пульсъ при лежаніи (считая сейчасъ-же) 160 (!). Послѣ окончанія припадка

Кров. давл. 133 пульсъ 76—92 дых. 14
3/411 ванна 30° R 65' » » 133 » 124 (!) » 14

Въ ваннѣ опять сердцебиеніе и Erythema.

10' спустя » » 188 » 104—124 » 24

Сердцебиение продолжается и при слѣдующихъ измѣреніяхъ.
25' » » 191 » 88—106 » 36
35' » » 187 » 96—116 » 16

19/ви. Частое появленіе припадковъ; и при началѣ слѣдующаго опыта сердцебиеніе.

Кров. давл. 215 пульсъ 112—128 дых. 24
3/411 ванна 30° R 30' » » 111 » 96 » 24

Передъ ванной припадокъ прекратился, но тотчасъ по окончаніи ея возобновился.

15' спустя » » 185 » 80—104 » 18
25' » » 137 » 68—96 » 16

Сердцебиение прекратилось передъ послѣднимъ измѣреніемъ.

Ordin. Kal. brom. Natr. brom. aa 0,5 S. 2 p. въ день.

20/ви. М. $\frac{1500}{1000}$. Уд. в. до припадка 1009, послѣ 1016. Бѣлка нѣтъ.

21/ви. М. $\frac{1000}{1013}$, безъ бѣлка.

22/ви. М. $\frac{1500}{1010}$. Передъ самымъ началомъ опыта начался припадокъ.

Кров. давл. 211 пульсъ 104—120 дых. 17
1/412 ванна 30° R 30' » » 101 » 88 » 20

Ни въ ваннѣ, ни при слѣдующемъ измѣреніи сердцебиенія нѣтъ.

10' спустя » » 137 » 80—96 » 16
25' » » 215 » 120—128 » 30

Передъ послѣднимъ измѣреніемъ больная поругалась съ сосѣдкой.

23/ви. М. $\frac{1700}{1005}$. Вѣсъ тѣла 48,0. Объективно общее состояніе больной безъ перемѣны. Сердечные тоны при обоихъ положеніяхъ тѣла безусловно чисты.

Во время слѣдующихъ измѣреній продолжительный припадокъ.

Кров. давл. 215 пульсъ 116—120 дых. 28
1/26 ванна 30° R 40' » » 135 » 76 » 20
5' спустя » » 192 » 68—84 » 16
20' » » 180 » 72—92 » 16

24/ви. М. $\frac{1700}{1005}$.

25/ви. М. $\frac{1900}{1011}$. При началѣ опыта начался припадокъ и продолжался во время слѣдующихъ измѣреній.

Кров. давл. 220 пульсъ 120—120 дых. 22(кр.72,73)
5 ванна 30° R 40' » » 136 » 88 » 24(кр.74)

Въ ваннѣ расширеніе обоихъ зрачковъ.

5' спустя » » 205 » 80—92 » 12(кр.75,76)
35' » » 140 » 80—88 » ? (кр.77,78)

Припадокъ прошелъ не задолго до послѣдняго измѣренія.

26/ви. М. $\frac{1800}{1010}$, безъ бѣлка.

27/ви. М. $\frac{1700}{1005}$. По собственному желанію выписалась изъ больницы.

Анализъ.

Эта исторія болѣзни очень краснорѣчива. 47 лѣтняя женщина страдаетъ уже долгое время будто-бы ревматизмомъ суставовъ, сердцебиеніемъ и одышкой. Годъ тому назадъ показались впервые отеки. При поступленіи въ больницу (23 V) у больной были всѣ явленія разстройства компенсаціи при увеличеніи сердечной тупости вправо и влево и систолическомъ шумѣ у верхушки сердца. Былъ назначенъ digitalis, и уже черезъ недѣлю (30 V) отеки почти совершенно исчезли; остались лишь незначительное расширеніе сердечной тупости влево и акцентъ на первомъ верхушечномъ и второмъ аортальномъ тонѣ, слѣд. гипертрофія лѣваго желудочка; систолическій шумъ больше не слышенъ. Изслѣдованіемъ констатируется умѣренный склерозъ артерій и эмфизема легкихъ, а при дальнѣйшемъ наблюденіи постоянная полиурія при низкомъ удѣльномъ вѣсѣ мочи (въ среднемъ 1009) и ненормально высокое кров. давл. Это послѣднее обстоятельство обращало тѣмъ болѣе на себя вниманіе, что уже скоро выяснилось, что это высокое кровяное давленіе подчасъ давало особенно высокія цифры. Впослѣдствіи удалось установить, что каждое такое внезапное повышеніе кров. давл. бывало связано съ появленіемъ разстройства сердечной дѣятельности и чувствовалось нашей раздражительной больной въ формѣ «сердцебиенія». Это «сердцебиеніе» являлось исключительно днемъ и продолжалось чаще только по нѣсколько минутъ, оно происходило вслѣдствіе психическихъ аффектовъ (испугъ, злоба—часто по ничтожнымъ причинамъ), рѣже подъ вліяніемъ передвиженія (тоже иногда ничтожнаго характера), а иногда и по совершенно неизвѣстнымъ причинамъ. Постоянными спутниками «сердцебиенія» были ограниченное покраснѣніе лица и груди и чувство давленія въ гру-

ди. Часто къ этому присоединялись ощущение колотья въ области сердца, а въ началѣ и замѣтное ускореніе пульса. Однажды удалось замѣтить равномерное расширеніе обоихъ зрачковъ. Ни охлажденія конечностей, ни ціаноза, ни одышки никогда не наблюдалось, ни во время припадка, ни послѣ него.

За все время наблюденія незначительное увеличеніе сердечной тупости влѣво и преобладаніе тоновъ лѣваго желудочка остались неизмѣнными. Систолическій шумъ былъ слышенъ только еще 2 раза, и каждый разъ во время припадка (4 VI только при лежаніи, а 10 VIII только при стояніи); поэтому онъ никоимъ образомъ не указывалъ ни на органическую, ни на относительную недостаточность митрального клапана, но былъ несомнѣнно обусловленъ бурнымъ сердцебіеніемъ. Такое объясненіе нисколько не можетъ быть поколеблено явленіемъ отека, наблюдавшимся въ начальномъ періодѣ наблюденія. Въ данномъ случаѣ мы тоже имѣемъ не сильно выраженную «давящую грудь» (см. случай I) и поэтому констатированная сначала увеличенная сердечная тупость вправо указывала на въ то время существовавшую недостаточность праваго желудочка.

Но какъ объяснить сердцебіеніе? Признать за причину общую нервную раздражительность уже нельзя потому, что не было никакихъ симптомовъ Neurastheni'i. Къ тому же мы знаемъ, что называемая Seeligmüller'омъ «nervöse Herzschwäche» (Krankheiten des Nervensystems 1887) никогда не сопряжена съ усиленіемъ дѣятельности, и работа «irritable heart'a» (Fothergill) только иначе распределена. Въ данномъ случаѣ же сердцебіеніе всегда сопровождалось повышеніемъ кров. давл.—слѣдовательно несомнѣнно, что лѣвый желудочекъ при каждомъ припадкѣ больше отягчался, и работа его усиливалась. Кромѣ того существованіе общаго склероза артерій и гипертрофіи лѣваго желудочка допускало еще иное, совершенно естественное толкованіе. Если принять, что общій склерозъ артерій, какъ это бываетъ такъ часто, привелъ къ интерстиціальному нефриту, то высокое въ среднемъ кровяное давленіе, продолжительное выдѣленіе мочи въ большомъ количествѣ легкаго удѣльнаго вѣса, и—last not least—гипертрофія лѣваго желудочка выясняются какъ послѣдствія одной общей причины. Съ такой точки зрѣнія сердцебіеніе съ полнымъ основаніемъ могло быть отнесено на счетъ склероза вѣнечныхъ артерій сердца, тѣмъ болѣе, что подобныя явленія какъ это ускореніе пульса изъ за самыхъ ничтожныхъ причинъ, это ощущеніе давленія въ груди, эти блуждающія колотья въ области сердца бывають первоначальными симптомами этой болѣзни. Даже G. Sée (l. c.) говоритъ, что сердцебіеніе при началѣ этой болѣзни бываетъ подчасъ только «субъективнымъ чувствомъ», зависящимъ отъ пораженія чувствительныхъ нервовъ сердца. Такому положенію соответствовали бы тѣ припадки нашей больной, которые не сопровождались ускореніемъ пульса. Но мы знаемъ теперь, что, не смотря на это, каждый такой припадокъ свя-

занъ съ ненормальнымъ повышеніемъ кров. давл., и что субъективныя ощущенія больной каждый разъ могутъ быть объективно провѣрены съ достаточной точностью.

Все это приводитъ къ вопросу: было ли внезапное повышеніе кров. давл. причиной или послѣдствіемъ сердцебіенія? Извѣстно, что Eulenburg Nothnagel и Landois описали припадки anginae pectoris vasomotoriae, наступающіе при внезапномъ судорожномъ сокращеніи сосудовъ. Клиническая картина такихъ припадковъ будетъ: внезапно наступающая блѣдность, холодныя и ціанотическія конечности рядомъ съ субъективными и объективными явленіями со стороны сердца. Ничего подобного у нашей больной не бывало; но тѣмъ не менѣе состояніе кров. давл. и пульса указывало на несомнѣнное возбужденіе вазомоторнаго центра въ припадкахъ и нашей больной. Дальнѣйшей нашей задачей — при обсужденіи явленій со стороны пульса — будетъ доказать, что первичной причиной этихъ припадковъ бывало рефлекторное раздраженіе нервовъ, ускоряющихъ дѣятельность сердца. Подъ влияніемъ такого ускоренія пульса немедленно кров. давл. повышалось; вслѣдствіе этого происходило раздраженіе нервныхъ узловъ сосудистой системы (съ частичнымъ параличемъ сосудовъ—эритема) и рефлекторное раздраженіе вазомоторнаго центра (расширеніе зрачковъ). Принимая во вниманіе, что ускореніе пульса наблюдалось преимущественно только вначалѣ припадка, весьма вѣроятно, что состояніе раздраженія вазомоторнаго центра длилось обыкновенно дольше, чѣмъ центра, ускоряющаго дѣятельность сердца. Но этимъ не исключается, что влияніе центра, ускоряющаго дѣятельность сердца, могло быть парализовано и присоединившимся раздраженіемъ центра, замедляющаго дѣятельность сердца.

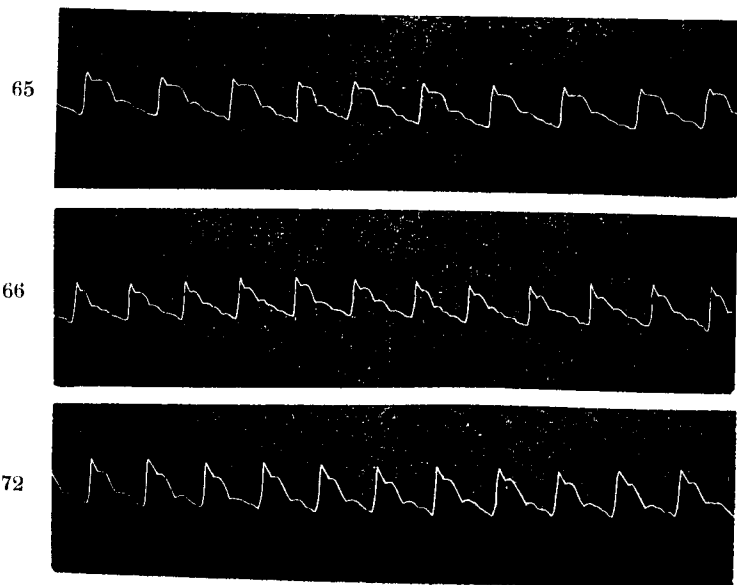
Эта гипотеза подтверждалась контрольными наблюденіями надъ пульсомъ. Значеніе ея для клиники сводится къ положенію, что эти припадки не являются результатомъ внезапно наступившей слабости сердца, такъ какъ сердце въ это время, работаетъ сильнѣе, чѣмъ въ остальное время, и это увеличеніе работы совершается его запасными силами. Наступаетъ ли въ такихъ часто повторяющихся припадкахъ переутомленіе мышцъ сердца, сказать трудно въ виду короткаго срока сего наблюденія и, въ особенности, въ виду того, что въ нашемъ случаѣ имѣлось, какъ вѣроятная основная причина, начинающееся расстройство питанія сердца, слѣдов. и его наиболѣе чувствительныхъ, нервныхъ элементовъ.

Клинически точно опредѣлить первоначальную степень склероза вѣнечныхъ артерій сердца было до сихъ поръ невозможно. Быть можетъ это наблюденіе нѣсколько расширитъ наши знанія въ этомъ направленіи.

Кровяное давление. Пульс. Дыханіе.

Средняя цифра *кровяного давления* вычисленная из 12 измѣреній до ванны=188,3. Только 3 раза была возможность измѣрить кров. давл. при обычныхъ условіяхъ работы сердца (17 vii, 10 и 18 viii); средняя изъ этихъ трехъ цифръ относится къ средней изъ остальныхъ девяти, полученныхъ во время припадковъ сердцебіенія, какъ 146,3: 202,2. Следовательно кров. давл. въ среднемъ повысилось на 56,1 вслѣдствіе сердцебіенія. Непосредственно за началомъ припадка кров. давл. измѣнялось 7 разъ (20,28 vi и 17, 19, 22, 23 и 25 vii); два раза измѣренія производились уже нѣсколько времени спустя послѣ начала припадка (14 и 24 vi); средняя цифра изъ первыхъ 7 относится къ средней изъ вторыхъ двухъ, какъ 207:186. Такимъ образомъ можно установить, что наивысшая точка кров. давл. совпадала съ началомъ припадка.

Среднія цифры *пульса* изъ всѣхъ измѣреній=101,7—116. Среднія цифры изъ 3-хъ измѣреній (№ 2, 6, 8), произведенныхъ при нормальной работѣ сердца=85,3—105,3. Если же вычислить среднія цифры изъ 7 измѣреній, полученныхъ при началѣ припадка (№ 3, 5, 7, 9, 10, 11 и 12), то получимъ цифры 113,1—125,1—много большія, чѣмъ въ нормальномъ состояніи. За то среднія цифры изъ 2-хъ измѣреній, полученныхъ уже нѣкоторое время спустя послѣ начала припадка (№ 1 и 4),=86—100, т. е. нисколько не больше нормальныхъ. Это вторичное замедленіе т. е. возвращеніе пульса къ нормѣ, наблюденное постоянно послѣ первичнаго ускоренія, можетъ служить первымъ основаніемъ для вышесказанной гипотезы.



Второе основаніе получено при обсужденіи *сфигмографическихъ* кривыхъ. 14 vi изслѣдованіе предпринято значительное время спустя послѣ начала припадка сердцебіенія. Кров. давл. было=182; пульс=88—100. Полученныя при одинаковой нагрузкѣ рычага (30) кривыя 65 и 66 указывали для обоихъ положеній тѣла на всѣ симптомы очень высокой упругости артерій; при этомъ сокр. жел. и упр. сос. при лежаніи сильнѣе, чѣмъ при стояніи. 25 vii вмѣстѣ съ началомъ припадка сердцебіенія началось и изслѣдованіе. Кров. давл.=120; пульс=120—120! Не смотря на болѣе тяжелую нагрузку рычага (=40), сокр. жел. не ниже, чѣмъ прежде для обоихъ положеній (кр. 72 и 73) тѣла; упругость артерій однако слабѣе, чѣмъ въ кривыхъ 65 и 66. Сокр. жел. и упр. сосуд. и здѣсь сильнѣе при лежаніи. Такимъ образомъ высота кров. давл. въ данномъ случаѣ является прямымъ результатомъ внезапнаго ускоренія и усиленія сердечныхъ сокращеній,—quod erat demonstrandum.

Средняя цифра *дыхательнаго ритма*=21,1; нормальная средняя цифра (№ 2, 6 и 8)=16,7. За то средняя цифра при началѣ припадковъ (№ 3, 5, 7, 9, 10, 11 и 12) повышалась до 22,6 и оставалась на 22 даже въ тѣхъ случаяхъ (№ 1 и 4), въ которыхъ сердцебіеніе продолжалось уже нѣкоторое время (возбужденіе nerv. vagi?).

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 7-ую на стр. 96).

Въ среднемъ *кровяное давление* въ ваннѣ падало до 122,8. 2 раза (10 и 18 viii, № 6 и 8) въ ваннѣ началось сердцебіеніе; 3 раза (№ 3, 11, 12) оно было уже во время предварительнаго изслѣдованія и продолжалось въ ваннѣ, и 7 разъ кров. давл. могло быть измѣрено при нормальныхъ условіяхъ. Среднія цифры этихъ трехъ группъ относятся другъ къ другу, какъ 133:139:111,7. Такимъ образомъ во время припадка кров. давл. со 186 падало до 139, а при обычныхъ условіяхъ со 146 на 111,7. Почти никакого паденія кров. давл. не бывало лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда сердцебіеніе начиналось въ ваннѣ, а передъ сердцемъ тѣмъ работало при обычныхъ условіяхъ. Сильнѣе всего выражалось паденіе кров. давл. тогда, когда бывшій раньше припадокъ сердцебіенія кончался до начала ванны. Такихъ случаевъ мы имѣемъ 6 (№ 1, 4, 5, 7, 9 и 10). Вычислявъ среднія цифры изъ этихъ измѣреній до ванны и во время нея, по-

Таблица № VII.

Т. ном.	С. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
78	1	14	у	50	30	182 88—100 26	123 80 22	137 68—100 24	— — —	158—160 64.72—84.88 18—21
79	2	17	у	35	30	168 84—108 22	114 92 25	— — —	142 68—92 20	144 70—82 18
80	3	20	у	25	30	184 120—124! 24	152 116 20	— — —	185 102—110 22	169 88—100 20
81	4	24	у	40	30	190 84—100 18	113 84 18	— — —	183 76—88 16	140 70—96 16
82	5	28	у	30	30	195 124—140! 20	117 100 24	157 96—112 16	— — —	159 100—120 14
83	6	10	у	50	30	138 96—116 14	135 96 24	125 84—108 12	— — —	138 88—108 12
84	7	17	у	30	30	208 96—124! 24	103 88 22	— — —	130 68—92 16	172 60—88 16
85	8	18	у	65	30	133 76—92 14	133 124! 36	188 104—124 24	191 88—106 36	187 96—116 16
86	9	19	у	30	30	215 112—128! 24	111 96 24	185 80—104 18	137 68—96 16	— — —
87	10	22	у	30	30	211 104—120! 17	101 88 20	137 80—96 16	215 120—128 30	— — —
88	11	23	в	40	30	215 116—120! 28	135 76 20	192 68—84 16	180 72—92 16	— — —
89	12	25	в	40	30	220 120! 22	136 88 24	205 80—92 12	— — —	140 80—88 ?
Среднія числа:						188,3 101,7—116,6 21,1	122,8 94,0 23,3	165,8 82,5—102,5 17,3	172,9 82,8—100,5 21,5	159,7 78,6—97,0 16,8

лучимъ отношеніе 200,2 : 111,3. Послѣ окончанія ванны состояніе кров. давл. было слѣдующее. Средняя цифра изъ всѣхъ измѣреній за первыя $\frac{1}{4}$ часа = 165,8. 5 разъ (№ 5, 8, 9, 11 и 12), кров. давл. по причинѣ припадка сердцѣбіенія поднялось особенно высоко и въ среднемъ = 185,4; средняя цифра изъ остальныхъ трехъ измѣреній (№ 1, 6 и 10) = 133. Во время II $\frac{1}{4}$ часа кров. давл. въ среднемъ (изъ всѣхъ 8 измѣреній) = 172,9.

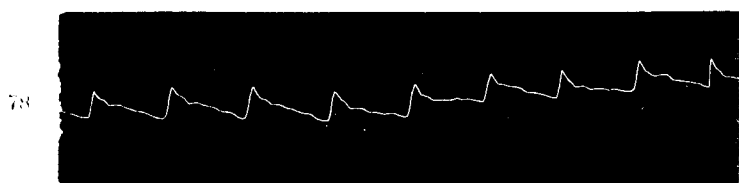
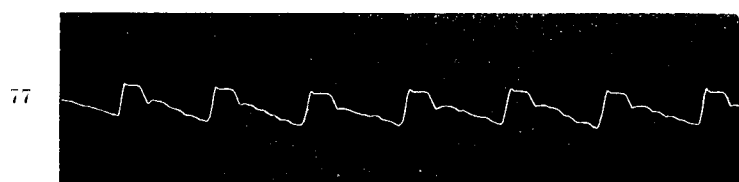
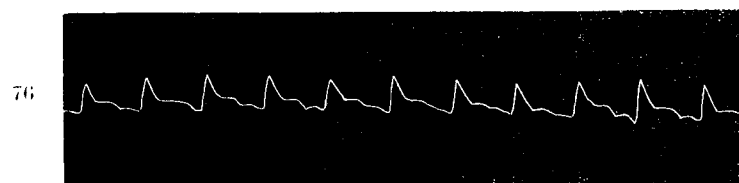
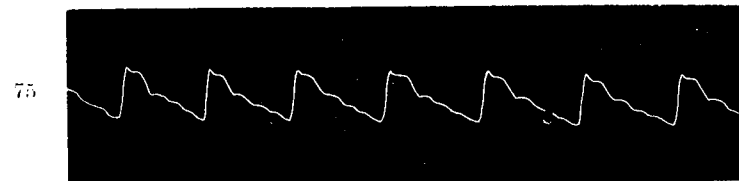
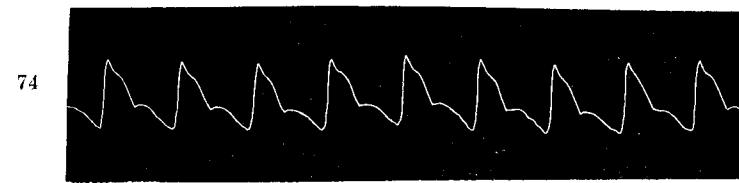
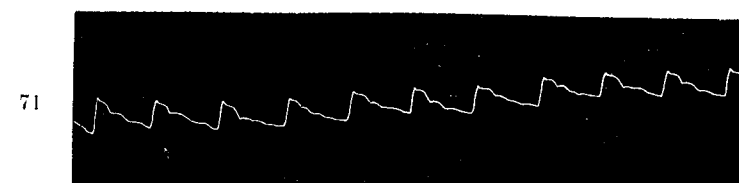
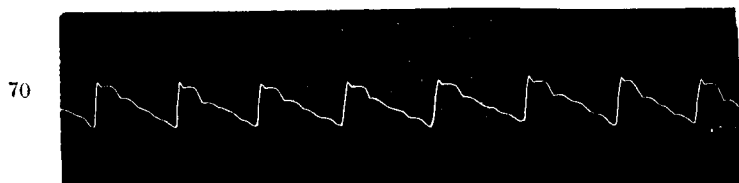
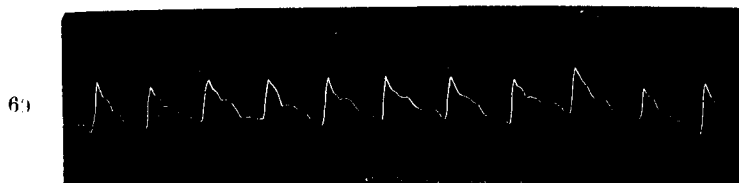
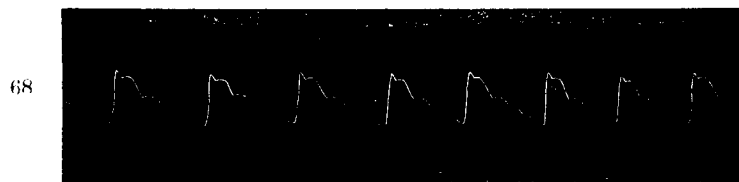
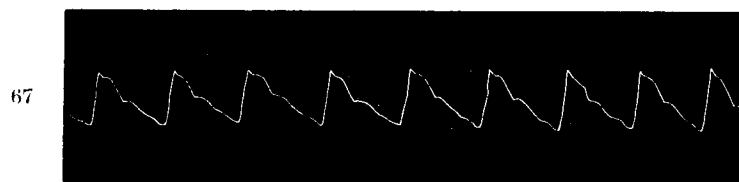
Одинъ разъ (№ 10) при началѣ припадка сердцѣбіенія получилось кров. давл. = 215,4. 4 раза измѣренія производились при дальнѣйшемъ теченіи припадка сердцѣбіенія и въ среднемъ = 184,8; три раза (№ 2, 7 и 9) изслѣдованія произведены въ свободное отъ припадковъ время и дали въ среднемъ 136,3. Во время II $\frac{1}{2}$ часа кров. давл. въ среднемъ (изъ всѣхъ 10 измѣреній) = 159,7. 2 раза (№ 5 и 8) кров. давл. поднялось подѣ влияніемъ сердцѣбіенія особенно высоко и дало въ среднемъ 173. Средняя цифра изъ остальныхъ 8 измѣреній № 1 (а, б), 2, 3, 4, 6, 7 и 12) = 152,6. Отношеніе цифръ, выражающихъ кров. давл. до ванны, во время нея и послѣ нея, видно изъ слѣдующей таблицы. Цифры, заключенныя въ скобки указываютъ на среднія цифры тѣхъ измѣреній, которыя получены при началѣ припадковъ сердцѣбіенія.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Норма.	146,3	111,7	133	136,3	152,6
Во время припадковъ.	(207) 186	(133) 139	185,4	(215) 184,8	173
Среднее число.	188,3	122,8	165,8	172,9	159,7
			I $\frac{1}{4}$ часа.	II $\frac{1}{4}$ часа.	II $\frac{1}{2}$ часа.

Пульсъ падалъ въ ваннѣ въ среднемъ со 101,7—116 (108,9) на 94. 2 раза въ ваннѣ начинались припадки сердцѣбіенія, и пульсъ при этомъ поднимался въ среднемъ до 110. 3 раза (№ 3, 11 и 12) сердцѣбіеніе въ ваннѣ продолжалось, и ритмъ пульса при этомъ въ среднемъ = 93,3. Средняя цифра изъ остальныхъ семи = 87. Наиболѣе значительное замедленіе пульса наблюдалось въ тѣхъ случаяхъ, когда припадокъ сердцѣбіенія начинался при предварительномъ изслѣдованіи и кончался передъ ванной (№ 5, 7, 9 и 10); относящіяся сюда цифры даютъ слѣдующую пропорцію: 109—128 (118,5): 91,3. Среднія цифры изъ 8 измѣреній за I $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны = 82,5—102,5; изъ нихъ 5 измѣреній (№ 5, 8, 9, 11 и 12) произведены при продолжавшемся сердцѣбіеніи (т. е. не при самомъ началѣ припадка), а 3 (№ 1, 6 и 10) въ свободное отъ припадковъ время. Среднія цифры первыхъ относятся къ среднимъ цифрамъ вторыхъ, какъ 85,6—103,2 : 77,3 = 101,3. Общія среднія цифры за II $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны = 82,8—100,5. 1 разъ (№ 10) измѣреніе производилось непосредственно послѣ начала припадковъ и дало цифры 120—128. 4 раза (№ 3, 4, 8 и 11) измѣреніе производилось при продолжавшемся сердцѣбіеніи и дало въ среднемъ 84,5—99. Среднія цифры изъ остальныхъ трехъ измѣреній (№ 4, 7 и 9) = 68—93,3. Среднія цифры изъ всѣхъ 10 измѣреній, произведенныхъ за II $\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны = 78,6—97. Только 2 раза (№ 5 и 8) измѣреніе производилось при продолжавшемся сердцѣбіеніи и дало въ среднемъ

98—118. Остальные 8 измѣреній дали въ среднемъ 75,5—90,3. Эти колебанія пульса, по скольку они зависѣли отъ вліянія ваннъ и припадковъ сердцебіенія изображены на слѣдующей таблицѣ. Особенно интересно то обстоятельство, что ускореніе пульса, наблюдавшееся каждый разъ при началѣ припадка, бывало и въ тѣхъ случаяхъ, когда припадокъ начинался въ ваннѣ или въ то время, когда дѣйствіе ванны еще не прошло.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Среднія числа.	101,7—116	94	82,5—102,5	82,8—100,5	78,6—97
Норма	85,3—105,3		77,3—101,3	68—93,3	75,5—90,3
Разница . . .	95,3	87	89,3	80,7	82,9
Разница . . .	20	—	24	25,3	14,8
Во время припадка	(113,1—125,1) 86—100	(110)	85,6—103,2	(120—128) 84,5—99	98—118
Разница . . .	93	93,3	94,4	91,6	108
Разница . . .	14	—	17,6	14,5	20
			I/4 часа.	II/4 часа.	III/2 часа.



Если сравнить кривыя 14VI и 25VII, то прежде всего не слѣдуетъ пускаться изъ виду, что 14VI припадокъ сердцебіенія окончился въ ваннѣ уже до измѣренія, и что всѣ послѣдующія изслѣдованія сдѣланы въ этотъ день въ свободное отъ припадка время; 25VII-же только послѣднее измѣреніе послѣ ванны произведено послѣ припадка, а всѣ предыдущія во время припадка. 14VI кров. давл. въ ваннѣ со 182 упало на 123; пульсъ 80.

Сокр. жел. (кр. 67) количественно уменьшились, а качественно поднялись; упруг. сос. ослабла. 20' послѣ ванны кров. давл. поднялось до 137. Упруг. сос. при лежаніи (кр. 68) почти въ томъ-же положеніи, какъ и до ванны, слѣдов. во время припадка сердцебіенія; сокр. жел., не смотря на это, только нѣсколько слабѣе, чѣмъ въ ваннѣ. Такимъ образомъ относительно низкое стояніе кр. давл. обусловлено, очевидно, значительнымъ замедленіемъ пульса (68). При стояніи ритмъ пульса тотъ-же, что и передъ ванной (100), сила сокр. жел. та-же, что и на крив. 66; за то упруг. сосуд. значительно слабѣе, чѣмъ передъ ванной. 45' послѣ ванны кров. давл. поднялось до 158. Это повышеніе, не смотря на качественное паденіе сокр. жел. при лежаніи (кр. 70), должно быть отнесено на счетъ ясно усилившейся упруг. сосуд. и ускоренія пульса. (72). При стояніи сокр. жел. качественно и количественно понизились (кр. 71), но упр. сос. повысилась. Такимъ образомъ вліяніе ваннъ сказалось, во первыхъ, въ проходящемъ качественномъ повышеніи и количественномъ паденіи сердечныхъ сокращеній и, во вторыхъ, въ напряженіи упругости артерій. постепенно возросшемъ въ теченіи 1-го часа послѣ ванны. 25VII всѣ сфигмограммы получены при нагрузкѣ рычага на 10 тяжелѣе предыдущихъ. Кров. давл. при продолжавшемся въ ваннѣ сердцебіеніи упало со 120 до 136, а пульсъ на 88. Сокр. жел. (кр. 74) сильно поднялось; упр. сосуд. ничѣмъ не отличается отъ упр. сос. на крив. 72. 5' послѣ ванны при продолжавшемся сердцебіеніи кров. давл. поднялось до 205. Сокр. жел. (кр. 75) выше, чѣмъ при началѣ опыта, упругость артерій чрезвычайно усилилась; пульсъ только 80. Сходство этой сфигмограммы съ кр. 68 поразительное; но если вспомнить, что она получена при гораздо большей нагрузкѣ рычага, то ясно, что въ этомъ случаѣ полученное гораздо высшее кров. давл. обуславливалось совмѣстнымъ вліяніемъ болѣе энергическихъ сердечныхъ сокращеній и усиленной упругости артерій. Эта кривая указываетъ на 2 самостоятельныхъ вліянія: на вторую стадію припадка сердцебіенія (усиленіе упр. сос.) и на ванну (поднятіе сокр. жел.). При стояніи (кр. 76) высота сокр. жел. та-же, что и при началѣ опыта; ритмъ пульса (92) замедлился, и упр. сос. значительно выше, чѣмъ до ванны. 35' послѣ ванны и послѣ окончанія припадка кр. давл. упало до 140; пульсъ 80; упругость артерій (кр. 77) упала немного, а сокр. жел. стало значительно слабѣе. При стояніи (кр. 78) упр. сос. продолжала подниматься, и сокращ. желудочка упало только количественно (пульсъ 88).

Ритмъ *дыханія* въ общемъ среднемъ въ ваннѣ поднимался съ 21,1 на 23,3. 2 раза (№ 6 и 8) ритмъ дыханія при началѣ припадка въ ваннѣ поднимался въ среднемъ съ 14 на 30. 3 раза при продолжавшемся въ ваннѣ сердцебіеніи дыханіе въ среднемъ было 21, 3. Среднее изъ остальныхъ 7 чиселъ было 22,5. Послѣ окончанія ванны средній ритмъ дыханія за первые

$\frac{1}{4}$ часа 17,3; (при припадкѣ сердцебіенія (№ 5, 8, 9, 11 и 12) — 17,5,—въ другихъ случаяхъ (№ 1, 6, 10) — 17,3); во II $\frac{1}{4}$ часа 25,5 (при сердцебіеніи (№ 3, 4, 8 и 11) — 22,5, непосредственно при началѣ припадка (№ 10) — 30, въ остальныхъ случаяхъ (№ 2, 7, 9) — 17,3); во вторые $\frac{1}{2}$ часа — 16,8 (во время сердцебіенія (№ 5, 8) — 15, во время свободное отъ припадковъ (№ 1 (а, в), 2, 3, 4, 6 и 7) — 15,1). Эти среднія цифры собраны въ слѣдующую таблицу.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Общая средн. числа.	21,1	23,3	17,3	21,5	16,8
Норма.	16,7	22,5	17,3	17,3	15,1
Во время припадковъ.	(22,6) 22	(30) 21,3		(30) 22,5	15
			$\frac{1}{4}$ часа.	$\frac{1}{2}$ часа.	$\frac{3}{4}$ часа.

Выводы.

1) Можно ожидать, что дальнѣйшими точными наблюденіями надъ состояніемъ кров. давл. и пульса во время такъ назыв. сердцебіенія клиническая діагностика характера этихъ припадковъ будетъ значительно пополнена.

2) На сколько только можетъ это наблюденіе объяснить дѣло, кажется, что къ наиболѣе раннимъ объективнымъ симптомамъ склероза вѣнечныхъ артерій принадлежатъ совершенно случайно и внезапно наступающія ускоренія пульса и одновременно съ ними являющіяся, но болѣе продолжительныя повышенія кровяного давленія. Такъ какъ ускореніе пульса наблюдалось только при началѣ припадковъ, а кров. давл. продолжалось все время, пока оставалось ощущеніе «сердцебіенія», то продолжительность высокаго стоянія кров. давл. служила мѣриломъ продолжительности припадковъ. Однимъ словомъ: понятіе о такъ назыв. «субъективномъ сердцебіеніи» въ такихъ случаяхъ болѣе не допустимо.

3) Такъ какъ подобные припадки постоянно требуютъ расходованія запасныхъ силъ сердца, то вѣрной нитью лѣченія такихъ больныхъ будетъ съ самаго начала щадить силу сердца.

4) Не смотря на то, что теплыя ванны тутъ не вызывали нежелательнаго дѣйствія на сердце, вслѣдствіе усиливавшихся препятствій со стороны венозной системы большого круга, и не смотря на получившееся впечатлѣніе, что теплая ванна сама по себѣ не вызывала припадковъ,—еще большой вопросъ, приносятъ-ли въ подобныхъ случаяхъ теплая ванна общіе желательные результаты; пока нельзя сказать ничего иного, какъ то, что теплыя ванны, сказываясь въ ослабленіи упругости сосудовъ, могутъ быть примѣняемы при такихъ припадкахъ сердцебіенія, которые сопровождаются возбужденіемъ вазомоторнаго центра.

ВТОРАЯ СЕРІЯ.

ПОРОКИ СЕРДЦА

(КЛАПАНОВЪ).

№ VIII—XV.

VIII.

Егорова, 37 лѣтъ, прислуга. Принята въ больницу 22/ш, выписалась 8/ш 1891 г.

При приемѣ въ отдѣленіе *Д-ра Деллеви*—рожистая краснота обѣихъ голени, т° немного повышена, отекъ ногъ, кашель съ влажными хрипами въ обѣихъ легкихъ, одышка, синюха и сердцебіеніе. Застойная моча. У верхушки сердца систолическій шумъ, распространяющійся къ основанію мечевиднаго отростка. Направо сердечная тупость увеличена. Лѣчилась *digitalis* омъ, *adonis vernal.* и *strophant.* 16/iv переведена въ мое отдѣленіе.

Anamnesis. 10 лѣтъ тому назадъ перенесла острый сочленовный ревматизмъ (тогда 4 мѣсяца лежала въ Обуховской больницѣ). Съ тѣхъ поръ страдаетъ сердцебіеніемъ и одышкою, которыя усиливаются при движеніи. 2 года тому назадъ впервые показались отеки, продолжавшіеся нѣсколько недѣль. Последний разъ отеки появились недѣли за 3 до поступленія въ больницу. Рожала 1 разъ.

Status praesens. 17/iv. Тѣлосложеніе среднее. Питаніе ослаблено. Мускулатура вялая. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Конечности слегка синюшны. Слѣды отековъ на ладьяхъ. Грудная кѣтка слегка бочкообразной формы; въ поперечномъ размѣрѣ уже, въ передне-заднемъ шире нормальной величины. Типъ дыханія реберный. Дыханіе спокойное съ слегка удлиненнымъ выдохомъ. Поверхностныя вены на нижнихъ конечностяхъ мѣстами слегка расширены. Артеріи нѣжны и эластичны. Пульсъ въ обѣихъ лучевыхъ артеріяхъ одновременный и правильный, очень низкій, легко сдавливаемый, 68—88. Сердечный толчекъ нигдѣ не видимъ и не прощупывается. Ни въ *jugulum*ѣ, ни въ *epigastrium*ѣ пульсаціи нѣтъ. Большая сердечная тупость: нижній край 3-го ребра, 1 поперечный палецъ отъ праваго края грудины, на лѣво до сосковой линіи, внизу точно не опредѣляется. Верхняя граница глубокой печеночной тупости по правой сосковой линіи—нижній край 4-го ребра. Малая сердечная тупость: нижній край 4-го ребра, лѣвый край грудины, лѣвая *parasternal*ная линія. Нижняя граница легкихъ по правой сосковой линіи на нижнемъ краѣ 6-го ребра, сзади внизу съ обѣихъ сторонъ на 10-мъ межреберьи. Селозоночная тупость не опредѣляется. Печень не увеличена. При лежаніи у верхушки сердца выѣстъ съ первымъ тономъ слышенъ длинный систолическій шумъ не особеннаго рѣзкаго характера. Этотъ шумъ слышенъ только на очень ограниченномъ пространствѣ, такъ что у основаніи мечевиднаго отростка онъ уже только едва слышенъ. 2 тонъ надъ *art. pulmon.* незначительно акцентированъ. Второй аортальный тонъ не слышенъ. При стояніи систолическій шумъ значительно слабѣе; въ остальномъ всё явленіе, какъ и при лежаніи. Перкуторный звукъ легкихъ нормальный, вездѣ нормальное везикулярное дыханіе съ удлиненнымъ выдохомъ. Кашляетъ. При движеніи одышка. Моча свѣтло-желтая, прозрачная ^{2500/1000}, безъ бѣлка. Самочувствіе удовлетворительное. Частые запоры. Головокруженій и обмороковъ не бывало. *Ord. Medicatio nulla.* Смѣшанная пища.

18—25/iv. М. 1200—1200. Status idem.

26/iv. М. 1800.

Кров. давл. 113 пульсъ 84—96 дых. 28
1/212 ванна 30° R 30' „ „ 88 „ 76 „ 40
Пульсовые волны очень низки. Опредѣленіе кров. давл. очень затруднительно.

20' спустя „ „ 108 „ 68—80 „ 32
40' „ „ 111 „ 60—80 „ 30

27/iv. М. 2450.

Кров. давл. 114 пульсъ 78—88 дых. 34
1/211 ванна 31° R 40' „ „ 68 „ 80 „ 32
Пульсовые волны особенно низки. Къ концу ванны легкое удушье.
30' спустя „ „ 78 „ 76—100 „ 38
60' „ „ 112 „ 68—84 „ 28
28/iv. М. ^{1300/2000}. Status idem. Вѣсъ тѣла 51,2. Менструація.
2/v. Кров. давл. 114 пульсъ 68—86 дых. 32
12 ванна 28° R 35' „ „ 80 „ 66 „ 32
30' спустя „ „ 110 „ 68—88 „ 32
45' „ „ 112 „ 70—76 „ 32
3—6/v. М. ^{1400—1800}. Status idem. Общее состояніе удовлетворительно; вѣсъ тѣла 51,2.
7/v. М. 1600.

Кров. давл. 104 пульсъ 72—92 дых. 32
3/411 ванна 31° R 35' „ „ 76 „ 100 „ 36
15' спустя „ „ 83 „ 72—120 „ 32
45' „ „ 104 „ 64—104 „ 26

8/v. М. ¹⁸⁰⁰.

9/v. М. ^{2000/1008}.

Кров. давл. 114 пульсъ 66—84 дых. 24
1/212 ванна 30° R 25' „ „ 70 „ 76 „ 26
20' спустя „ „ 92 „ 68—104 „ 26
50' „ „ 92 „ 58—96 „ 24
75' „ „ 110 „ 74—116 „ 26
10/v. М. 2000.

11/v. М. ^{2000/1008}, безъ бѣлка.

Кров. давл. 114 пульсъ 78—88 дых. 24
1/212 ванна 30° R 55' „ „ 80 „ 88 „ 24
15' спустя „ „ 103 „ 68—108 „ 28
45' „ „ 117 „ 68—94 „ 28
60' „ „ 114 „ 72—88 „ 22

12—21/v. М. ^{1400/2300—1015/1008}, безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла 51,3.
22/v. М. ^{2100/1010}.

Кров. давл. 105 пульсъ 66—88 дых. 24
11 ванна 30° R 30' „ „ 72 „ 80 „ 28
30' спустя „ „ 84 „ 76—104 „ 24
65' „ „ 100 „ 68—88 „ 24
23/v. М. ^{1700/1010}.
24/v. М. ^{2000/1008}, съ присутствіемъ слѣдовъ бѣлка (?). Отекъ ладыжекъ исчезъ совершенно.
25/v. М. ^{1800/1008}.

Кров. давл. 104 пульсъ 76—104 дых. 20 (кр. 79, 80)
3/411 ванна 30° R 50' „ „ 63 „ 76 „ 26 (кр. 81)
25' спустя „ „ 87 „ 76—100 „ 24 (кр. 82)
70' „ „ 110 „ 68—88 „ 28

26/v. М. ^{1600/1010}, безъ бѣлка.

27/v. М. 2100.

Кров. давл. 107 пульсъ 68—88 дых. 24
12 ч. ванна 30° R 25' „ „ 70 „ 80 „ 32
15' спустя „ „ 88 „ 76—114 „ 24
50' „ „ 106 „ 66—86 „ 24

28/v. М. ^{1600/1012}. Вѣсъ тѣла 51,1.

29—30/v. М. ^{2200/1008}. Status idem.

31/v. М. ^{1600/1013}.

Кров. давл. 111 пульсъ 64—84 дых. 24
3/412 ванна 30° R 20' „ „ 68 „ 84 „ 24
20' спустя „ „ 95 „ 72—116 „ 28
35' „ „ 111 „ 68—88 „ 28

1/vi. М. ^{1300/1012}.

				Кров. давл. 110 пульсъ 64—84 дых. 24			
³ / ₄ 11 ванна 30° R 30'				»	»	67	» 84 » 28
20' спустя				»	»	88	» 68—112 » 22
45' »				»	»	108	» 64—88 » 20
2/vi. M. ¹³⁰⁰ / ₁₀₁₃ . Увеличение сердечной тупости направо больше не замѣчается, она доходитъ только до середины грудины, — на лѣво до сосковой линии. Систолическій шумъ у верхушки слышенъ на крайне ограниченномъ пространствѣ. 2-ой тонъ надъ art. pulmon. едва акцентированъ. «Bruit de diable» на шейныхъ венахъ не слышенъ. На manubr. sterni притупленія нѣтъ. Пульсъ, какъ и прежде, очень низкій, временами едва прощупывается.							
Ordin. Rp. Ferri sulfur. kali carbon. aa 15,0. Ut. f. pill 100. S. 3 p. 3 pill. ежедневно. Кромѣ того Sol. arsenic. Fowleri gtt. 3—10 pro die.							
3/vi. M. ¹²⁰⁰ / ₁₀₁₂ . При стояннн усиленіе 2-го тона art. pulmon. также ничтожно; систолическій шумъ при стояннн едва слышенъ. 2-ой аортальный тонъ въ обоихъ положеніяхъ едва слышенъ. Запоръ.							
4/vi. M. ¹⁶⁰⁰ / ₁₀₁₀ . Вѣсъ тѣла 52,5.							
				Кров. давл. 103 пульсъ 64—80 дых. 24			
¹ / ₂ 12 ванна 30° R 25'				»	»	71	» 84 » 25
15' спустя				»	»	83	» 72—106 » 20
35' »				»	»	102	» 68—100 » 20
5—16/vi. M. ¹⁴⁵⁰ / ₁₀₀₄ ²⁰⁰⁰ / ₁₀₀₈ . Вѣсъ тѣла поднялся до 53,6. Общее состояніе здоровья безъ перемѣны.							
17/iv. M. ¹⁶⁰⁰ / ₁₀₀₈ .							
				Кров. давл. 95 пульсъ 76—86 дых. 20 (кр. 83,84).			
10 ванна 30° R 25'				»	»	74	» 80 » 24 (кр. 85).
20' спустя				»	»	93	» 72—96 » 20 (кр. 86,87).
Снимать кривую и опредѣлять кровяное давленіе очень затруднительно, вслѣдствіе очень низкаго пульса.							
40' спустя				»	»	98	» 68—80 » ? (кр. 88,89)
28—26/vi. M. ¹⁴⁰⁰ / ₁₁₀₁ — ²⁰⁰⁰ / ₁₀₀₀ , безъ бѣлка.							
27/vi. M. ¹⁴⁰⁰ / ₁₀₁₀ .							
				Кров. давл. 113 пульсъ 80—98 дых. 24			
12 ч. ванна 30° R 35'				»	»	75	» 84 » 24
30' спустя				»	»	95	» 72—96 » 28
55' »				»	»	112	» 64—88 » 24
Въ послѣдующемъ періодѣ ничего новаго M. ¹⁵⁰⁰ / ₁₀₁₃ — ²⁰⁰⁰ / ₁₀₀₈ , постоянно безъ бѣлка. Замѣтнаго улучшенія явленій малокровія не наблюдается. Объективныя данныя по сердцу тѣ-же, что и раньше. Вѣсъ тѣла колеблется отъ 53,0 до 53,5.							
Въ Іюлѣ было сдѣлано еще 2 изслѣдованія.							
				Кров. давл. 102 пульсъ 76—84 дых. 20			
20/vii.				»	»	?	» 92 » 29
¹ / ₄ 6 ванна 30° R 30'				»	»	94	» 76—88 » 26
20' спустя				»	»	102	» 72—84 » 26
45' »				»	»	104	» 72—84 дых. 18
28/vii.							
¹ / ₄ 6 ванна 30° R 35'				»	»	68	» 88 » 20
10' спустя				»	»	82	» 76—88 » 20
30' »				»	»	?	» 72—88 » 20
8/viii. По собственному желанію выписалась изъ больницы.							

А н а л и з ъ.

Хотя для діагностики недостаточности митральнаго клапана въ одномъ изъ новѣйшихъ учебниковъ по сердечнымъ болѣзнямъ G. Sée'a систолическій шумъ у верхушки признается за важнѣйшій изъ четырехъ cardio-pulmonal'ныхъ симптомовъ, я все-

же не могу отказаться отъ взгляда Fraentzel'я (Charité: annalen. Jahrgang IX), который для распознаванія сердечныхъ пороковъ отводитъ сердечнымъ шумамъ гораздо меньшую роль. Очевидно, что взглядъ этотъ можетъ тѣмъ яснѣе быть подтвержденъ, чѣмъ больше со стороны врачей будетъ производиться достаточно полныхъ изслѣдованій сердечной дѣятельности въ различныхъ положеніяхъ тѣла. Случаи, въ родѣ даннаго, когда при явленіи анэмии имѣется еще мягкаго характера шумъ у верхушки сердца, почти всегда исчезающій при вставаніи, нуждаются для діагностированія недостаточности двухстворчатой заслонки въ болѣе важныхъ и постоянныхъ признакахъ, зависящихъ отъ ограниченія дѣятельности заслонки.—Тутъ прежде всего имѣется «рабочая одышка» («Arbeitsdyspnoe») — «сигналъ къ тревогѣ», какъ мѣтко замѣтилъ Sée. Она начинается съ того момента, когда при каждой систолѣ нѣкоторое количество крови изъ лѣв. желудочка поступаетъ обратно въ лѣв. предсердіе и въ легочныя вены чрезъ недостаточно плотно закрытое атріо-вентрикулярное отверстіе. Такое уменьшеніе присасывающей дѣятельности лѣв. желудочка и идущій параллельно съ этимъ уменьшеніемъ подъемъ давленія въ легочныхъ артеріяхъ обуславливаетъ усиленную работу, а слѣдов. и гипертрофію прав. желудочка, какъ это доказали Basch и его ученики. Я еще разъ подтверждаю (см. II), что предполагать а priori непременно расшіреніе прав. желудочка для «компенсаци» недостаточности митральнаго клапана — не вѣрно; это расшіреніе происходитъ только тогда, когда сила сокращенія прав. желудочка окажется недостаточной. Но пока она вполне достаточна, и потому, не смотря на переполненіе легкихъ кровью, кровообращеніе въ нихъ не будетъ замедлено до того момента, пока компенсация не будетъ нарушена.

Одышка во время перваго стадія недостаточности митральнаго клапана происходитъ вслѣдствіе набуханія легкихъ («Lungenschwellung», являющагося результатомъ различнаго переполненія кровью; она можетъ только по стольку быть названа «рабочей одышкой», по скольку она усиливается при сокращеніи мышцъ скелета. Мышечная работа вызываетъ усиленіе кровянаго давленія въ аортальной системѣ, а при недостаточности митральнаго клапана преимущественно въ системѣ легочной артерій: бывающее при недостаточности этого клапана переполненіе легкихъ кровью подвергается еще большому приливу крови при каждомъ тѣлесномъ трудѣ. Всѣ эти приливы вызываютъ усиленные сокращенія прав. желудочка. Отъ этого происходитъ сердцебіеніе. Къ набуханію легкихъ вскорѣ присоединяется ригидность легочныхъ альвеолъ въ формѣ неустраимаго затрудненія при выдохѣ. Дальнѣйшее угрожающее замедленіе кровообращенія въ легкихъ компенсируется однако при обыкновенныхъ условіяхъ только дальнѣйшей гипертрофіей и усиленіемъ работы прав. желудочка. Такимъ образомъ одышка этого 2-го періода недостаточности митральнаго клапана происходитъ вслѣд-

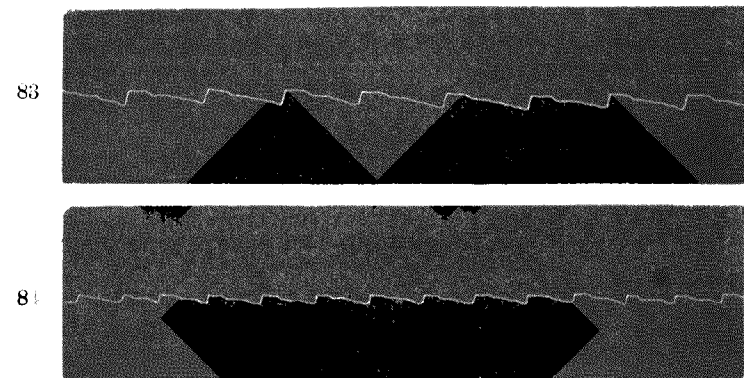
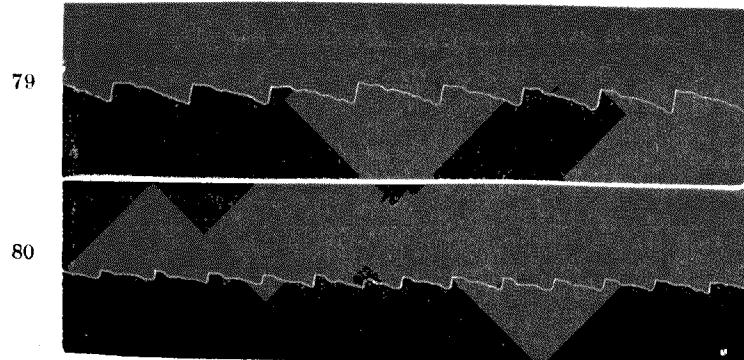
стві переполненія кровью и уменьшенія эластичности легкихъ. Только тогда, когда правый желудочекъ уже не можетъ при каждой систолѣ выталкивать всего количества крови, наступаютъ явленія третьяго періода недостаточности митральнаго клапана, расширение праваго сердца и замедленіе кровообращенія, такъ что одышка въ этомъ 3-мъ періодѣ складывается изъ трехъ факторовъ: переполненія легкихъ кровью, ригидности альвеолъ и недостаточности окисленія (ціанозъ, катарръ бронхъ, отекъ легкихъ и т. д.).

Это ученіе подтверждается особенностями нашего случая. Пациѣнтка принята въ больницу съ явленіями расширенія сердца вправо, одышки, синюхи и застоя въ области легочнаго кровообращенія. Digitalis и родственные ему средства, возстановливаютъ компенсацію въ нѣсколько недѣль. При этомъ сердечная тупость справа постепенно уменьшается до нормы (2 V); синюха и физическія явленія бронхіальнаго катарра исчезаютъ. Не смотря на это одышка и сердцебиеніе остаются при движеніяхъ, хотя и въ меньшей мѣрѣ, чѣмъ раньше. При этомъ легкія расширены и покрываютъ почти сплошь сердце, грудная клѣтка бочкообразна, эластичность реберныхъ хрящей не уменьшена, и выдохъ при нормальномъ везикулярномъ дыханіи удлиненъ. И все это у относительно молодаго индивидуума съ тонкостѣнными артеріями, никогда не занимавшагося тяжелой работой, но за то 10 лѣтъ тому назадъ получившаго недостаточность митральнаго клапана!

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Кровяное давленіе колебалось между 95 и 114, и въ среднемъ изъ 16 измѣреній дало 107.9. Вслѣдствіе особенно низкой пульсовой волны изслѣдованія эти были особенно затруднительны, а подчасъ и не возможны. Въ среднемъ низкое кров. давл. характерно для недостаточности митральнаго клапана. Что скорость кровообращенія въ аортальной системѣ при этомъ была достаточна, доказывается суточнымъ количествомъ мочи при низкомъ среднемъ удѣльномъ вѣсѣ.

Среднія цифры пульса 72—88.4.



Я располагаю двумя сериями кривыхъ, полученныхъ 25 V и 17 VI. Недостаточность митральнаго клапана оба раза имѣла характерное проявленіе (кр. 79 и 83): не смотря на незначительный балластъ (20), короткое поднимающееся и медленно спускающееся колѣно, едва замѣтная волна обратнаго толчка, отсутствіе колебаній эластичности. При этомъ сокращеніе желудочка при стояніи падаетъ (кр. 80 и 84), слѣдов. кровообращеніе въ большомъ кругу со стороны венозной системы не затруднено.

Ритмъ дыханія колебался между 18 и 34 и въ среднемъ изъ всѣхъ измѣреній далъ 24.8. Слѣдовательно, не смотря на удлиненіе выдоха, въ среднемъ оно было скорѣе, чѣмъ нормальное—результатъ уменьшенія вентиляціонной способности легкихъ при сохранившейся эластичности скелета грудной клѣтки.

Вліяніе ваннъ.

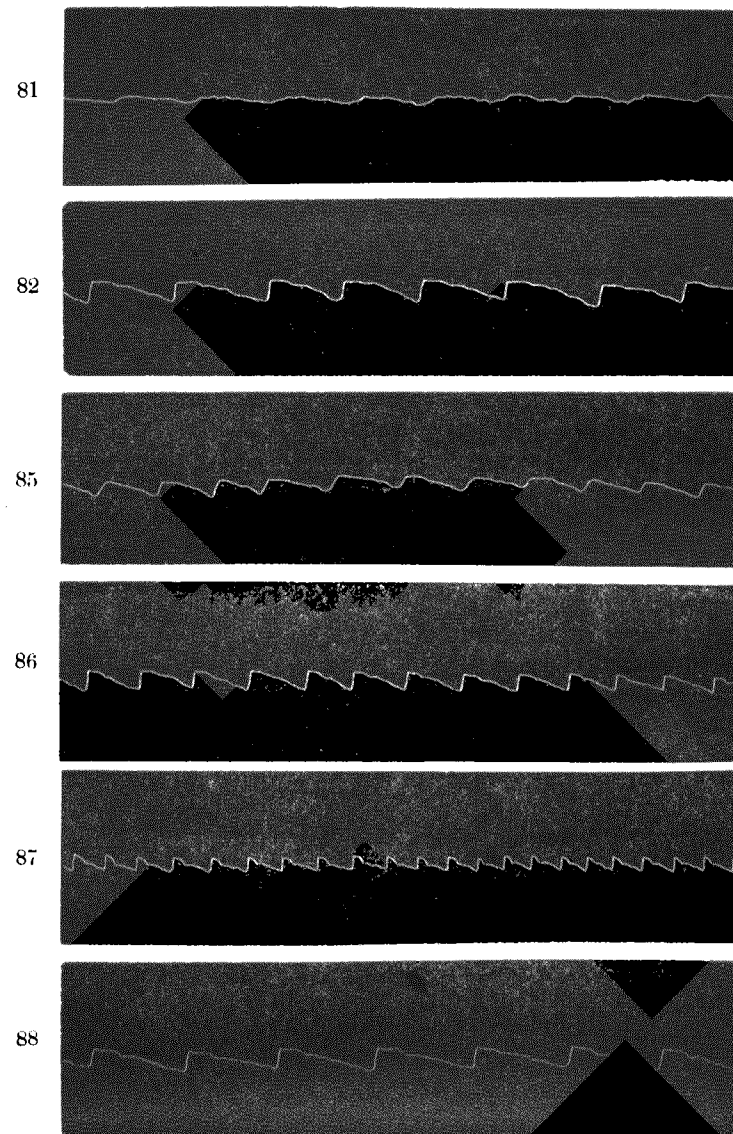
(См. таблицу 8-ю на стр. 110).

Кровяное давленіе въ ваннѣ падало въ среднемъ со 107.9 на 72.7, слѣдоват. на 35.2; за тѣмъ въ продолженіи первыхъ двухъ четвертей часа оно поднималось до 87.8—93.1 и за II¹/₂ часа до 106.9, слѣдов., почти до нормы. Эти колебанія кров. давл. въ аортальной системѣ даютъ однако матеріалъ лишь второстепеннаго значенія для выясненія значенія ваннъ при недостаточности митральнаго клапана. Ясно, что знаніе измѣненій давленія въ маломъ кругу кровообращенія въ данномъ случаѣ было-бы гораздо важнѣе. Теоретически можно допустить, что подъ вліяніемъ ваннъ кров. давл. и въ легочной артеріальной системѣ временно подвергалось аналогичнымъ измѣненіямъ, какъ и въ аортальной системѣ. Съ другой стороны съ такимъ-же правомъ можно допустить и обратное толкованіе: ускореніе ритма дыханія указываетъ на большій притокъ крови, а слѣдов. и на большее кров. давл. въ легочной артерій.

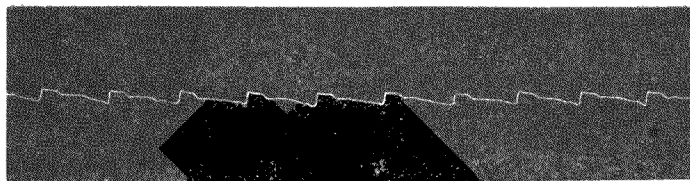
Таблица №. VIII.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
90	1	26 IV	у	30	28	113 84—96 28 114	88 76 40 63	— — — —	108 68—80 32 78	111 60—80 30 112
91	2	27	у	40	31	78—88 84 114 68—86 32	80 82 80 66 32	— — — — —	76—100 38 110 68—88 32	68—84 28 112 70—76 32
92	3	2 V	д	85	28	104 72—92 32 114 66—84 24	76 100 36 70 76 26	83 72—120 32 — — —	— — — 92 68—104 26	101 64—104 26 92—110 58,74—96,116 24—26
93	4	7	у	35	31	114 78—88 24 105 66—88 24	80 88 24 72 80 28	— 68—108 28 — — —	— — — 84 76—104 24	117—114 68,72—94,88 28—22 100 68—88 24
94	5	9	у	25	30	104 76—104 20 107 68—88 24	63 76 26 70 80 32	— — — 88 76—114 24	87 76—100 24 — — —	110 68—88 28 106 66—88 24
95	6	11	у	55	30	111 64—84 24 110 64—84 24	68 84 24 67 84 28	— — — — — —	95 72—116 28 88 68—112 22	111 68—88 28 108 64—88 20
96	7	22	у	30	30	103 64—80 24 95 76—86 20	71 84 25 74 80 24	83 72—106 20 — — —	— — — 93 72—96 20	102 68—100 20 98 68—80 —
97	8	25	у	50	30	113 80—98 24 102 76—84 20	75 84 24 ? 92 29	— — — — — —	95 72—96 28 94 76—88 26	112 64—88 24 102 72—84 24
98	9	27	д	25	30	104 72—84 18	68 88 20	82 76—88 20	? 72—88 20	— — —
99	10	31	у	20	30	107,9 72,0—88,4 24,8	72,7 82,4 30,0	87,8 72,8—106,4 24,8	93,1 72,0—97,7 26,7	106,9 67,2—89,8 25,5
100	11	1 VI	у	35	30					
101	12	4	у	25	30					
102	13	17	у	25	30					
103	14	27	у	35	30					
104	15	10 VII	в	30	30					
105	16	18	в	35	30					

Ритмъ пульса въ ваннѣ учащался съ 72,0—88,4 (=80,2) въ среднемъ до 82,4; среднія цифры за три періода наблюдений послѣ ваннъ суть: 72,8—106,4; 72—97,7; 67,2—89,8. Въ лежачемъ положеніи ритмъ пульса сразу послѣ ванны замедляется и въ продолженіи перваго часа (послѣ ванны) падаетъ ниже нормы. При стояніи ритмъ рѣзко ускоряется, затѣмъ постепенно падаетъ и къ концу перваго часа (послѣ ванны) приближается къ нормѣ, оставаясь только нѣсколько выше ея.



89



Чрезвычайно важныя и рѣзкія перемѣны получались на *сфигмограммахъ* подѣ влияніемъ теплыхъ ваннъ. Здѣсь я долженъ сказать, что кр. 81 не совсѣмъ точная вслѣдствіе неправильно наложеннаго пелота, почему эта кривая показываетъ пульсъ нѣсколько ниже, чѣмъ слѣдуетъ. Оба раза, какъ 25 V (кр. 81), такъ и 17 VI (кр. 85) т. е. при одинаковыхъ условіяхъ кровообращенія обнаруживается слѣдующее: сила сокращенія желудочка, по сравненію съ высотой пульсовой волны при лежаніи до ванны, послѣ ванны не поднималась; за то систолическое опорожненіе лѣв. желудочка, не смотря на паденіе и безъ того низкой упругости артерій, рѣзко замедленно (косое поднятіе, закрутленные верхушки кривой). На нисходящемъ колѣнѣ явленій обратнаго толчка не замѣтно, и уголъ, образуемый поднимающейся и опускающейся линіями сталъ острѣе. Такимъ образомъ діастола лѣв. желудочка ускорена. И эти явленія указываютъ на то, что во время ванны уменьшенія кров. давл. въ легочной артеріи по всей вѣроятности небыло. 20' послѣ ванны (въ дальнѣйшемъ я не принимаю во вниманіе неудачной кривой 25 V) 17 VI кров. давл. съ 74 поднялось до 93, а пульсъ съ 80 упалъ при лежаніи на 72. Упругость артерій, вернулась къ первоначальной силѣ, и сокращеніе желудочка (кр. 86) по характеру и силѣ также вернулось къ нормѣ. При стояніи пульсъ поднялся до 96, и сокращеніе желудочка сильнѣе, чѣмъ передъ ванной (кр. 87). (Обѣ кривыя получены при очень медленномъ движеніи часового механизма). 40' послѣ ванны кров. давл. поднялось до 98, а пульсъ упалъ до 68. Сокр. желуд. (кр. 88) еще нѣсколько усилилось. При стояніи пульсъ замедлился до 80; кр. 89 ни на какія дальнѣйшія измѣненія не указываетъ.

Ритмъ *дыханія* въ ваннѣ въ среднемъ—30; другими словами, увеличился на 5,2. Вотъ среднія цифры за три періода времени послѣ ванны 24,8 : 26,7 : 25,5. Такъ что ускоренный подѣ влияніемъ ваннъ ритмъ дыханія не сглаживался въ продолженіи 1-го часа послѣ ванны.

Выводы.

1) Клиническій характеръ недостаточности митральнаго клапана имѣетъ наиболѣе важное проявленіе въ разстройствѣ кровообращенія малаго круга. При компенсированной недостаточности митральнаго клапана мы имѣемъ гипертрофію праваго

желудочка и набуханіе, а вскорѣ и ригидность легкихъ. Разстройство компенсаціи проявляется прибавкой къ этимъ симптомамъ еще явленій расширенія праваго желудочка и замедленія кровообращенія.

2) Уменьшенная вслѣдствіе недостаточности митральнаго клапана эластичность легкихъ можетъ вести, какъ насъ тому учитъ данный случай, у молодыхъ индивидуумовъ съ неизмѣнной подвижностью скелета туловища къ явленіямъ эмфиземы съ затрудненнымъ выдыхомъ.

3) Въ виду того, что употребляемые нами способы изслѣдованія опредѣляютъ измѣненія только въ большемъ кругѣ кровообращенія, то о произшедшихъ подѣ влияніемъ ваннъ болѣе важныхъ измѣненіяхъ въ маломъ кругѣ ничего опредѣленнаго высказать нельзя. Ускореніе ритма дыханія и удлиненіе систолы при укороченной діастолѣ говорятъ какъ-бы за увеличеніе кровяного давленія въ легочной артеріи во время ванны, хотя а priori можно было-бы съ болѣе вѣроятностью думать о противоположномъ явленіи.

IX.

Самодова, 28 лѣтъ, швея. Принята въ больницу 9/ш, выписалась 15/ш 1891 г.; во второй разъ принята въ больницу 4/ш, выписалась 3/ш 1891 г.

Anamnesis. 15 лѣтъ тому назадъ острый сочленовный ревматизмъ. (Тогда лежала въ Николаевской дѣтской больницѣ). Съ тѣхъ поръ часто сердцебіеніе и одышка (преимущественно при движеніяхъ), значительно усилившіяся за послѣдніе 2 года. Родила трехъ здоровыхъ дѣтей. 2 мѣсяца тому назадъ (нѣсколько недѣль спустя послѣ послѣднихъ родовъ) развился рѣзкій отекъ по всему тѣлу при уменьшеніи суточного количества мочи, усиленіи сердцебіенія и одышки, потерѣ аппетита, жаждѣ, общей слабости.

1. Пребываніе въ больницѣ.

Status praesens. Общее малокровіе. Нѣжное тѣлосложеніе. Довольно сильный отекъ нижней половины тѣла, сзади до лопатокъ, спереди меньше—до грудной клѣтки. Водянка живота при стояніи доходитъ до пупка. Лучевой пульсъ едва ощутимъ, неправильный. Толчекъ верхушки сердца усиленъ и расширенъ въ 6 межреберья на 2 поперечныхъ пальца кнаружи отъ сосковой линіи; ощущается сердечный толчекъ также въ 5 и 4 межреберьяхъ. Ясное діастолическое *frémissement* у верхушки сердца. Легкая сердечная выпуклость. Большая сердечная тупость: нижній край 3-го ребра, 2 поперечныхъ пальца за правый край грудины, 2 1/2 поперечныхъ пальца за лѣвую сосковую линію, верхній край 7 ребра. Малая сердечная тупость: 4-ое ребро, 2 поперечныхъ пальца за лѣвую сосковую линію; на нижнемъ краѣ грудины только относительная тупость. При лежаніи у верхушки сердца *punctum* maximum длиннаго мягкаго систолическаго шума, безъ тона, распространяющагося къ мечевидному отростку. Второй тонъ также замѣненъ короткимъ тупымъ шумомъ, переходящимъ въ систолическій. Второй аортальный тонъ и тонъ легочной артеріи чисты; первый слабый, второй акцентированъ. Первый тонъ праваго желудочка очень слабъ. При стояніи тѣ-же явленія. Печень значительно увеличена, гладкая и плотной консистенціи. Грудная клѣтка въ передне-заднемъ размѣрѣ увеличена. Обоюдносторонній *hydrothorax*. Въ нижнихъ заднихъ частяхъ обѣихъ легкихъ влажные хрипы. Не особенно рѣзкая синюха.

Ordin. Исключительно молочная диета (2 бутылки, а потом 3 в день) 10—12/ш. М. $300/500/1024$, съ бѣлковой мутью. Вѣсъ тѣла 64,5. Пульсъ при лежаніи болѣе 100.

Ordin. Rp. Pulv. fol. digitalis 0,1. D. t. dos. № X. S. 5 пор. вѣ день.

13/ш. М. 600. П. 92.

14/ш. М. $2400/1011$, безъ бѣлка. П. 76, еще неправильный.

15/ш. М. $2600/1010$. П. 76—80. Сердечная тупость направо уменьшилась, заходитъ лишь на $1\frac{1}{2}$ поперечныхъ пальца за правый край грудины. Синюха исчезла. Одышка уменьшилась. Выдохъ слегка удлиненъ. Отеки и водянка уменьшились очень немного.

Reit. pulv. fol. digitalis 0,1 X 5.

16/ш. М. $2050/1010$. П. 60, вполне правильный.

17/ш. М. $1300/1011$. Отеки значительно уменьшились. Вѣсъ тѣла 60,7.

18/ш. М. $2300/1010$. П. 72, правильный. Ванна 28° R.

19/ш. М. $2600/1008$. П. 64, неправильный. Животъ вслѣдствіе уменьшенія водянки сталъ мягче. Печень все еще сильно увеличена. Hydrothorax съ обѣихъ сторонъ исчезъ. Дыханіе чистое. Отеки совершенно прошли. Общее состояніе вполне хорошо. Ванна 28° R.

20/ш. М. $1700/1010$. П. 68—82, неправильный (кр. 90 и 91).

21/ш. М. $2000/1010$. П. 64—88. Ванна 28° R.

22/ш. М. $1700/1010$. П. 76—94, неправильный. Ванна 28° R.

Reit. pulv. fol. digital. 0,1 X 5.

23/ш.—22/ш. М. $1600/1015$ — $2400/1010$. Кровяное давленіе въ среднемъ изъ нѣсколькихъ измѣреній 124. Пульсъ колебался между 54—64 и 80—88, то правильный, то неправильный. Вѣсъ тѣла 50,2. Диастолическое frémissement ощущимо только во время praesystol'ы и то слабѣе, чѣмъ раньше. Водянка больше не обнаруживается. Въ остальномъ status idem.

3/ш. М. 1700 . П. 80—88. Кров. давл. 122.

Reit. fol. digital. 0,1X10. 5 порошковъ pro die. Различная пища.

4/ш. М. $2200/1012$. П. 72—77, правильный. Кр. давл. 126.

6/ш. М. $2100/1012$.

7/ш. М. 1900. П. 58. Кров. давл. 125. Вѣсъ тѣла 49,9. Ни малѣйшихъ слѣдовъ водянки. Печень нѣсколько уменьшилась.

8—15/ш. М. $1400/2400$. Вѣсъ тѣла 50,8. Stat. idem.

II. Пребываніе въ больницѣ.

Status praesens. Умѣренная синюха колѣнъ, щѣкъ и ушей. Рѣзкій отекъ нижней половины тѣла и лица. Животъ вадутъ. Водянка не обнаруживается. Печень значительно увеличена, съ закругленнымъ краемъ, прощупываемымъ на 2 поперечныхъ пальца надъ уровнемъ пупка; плотной консистенціи. Тупость селезенки такъ-же увеличена и сливается съ печеночною тупостью. Стулъ правильный. Одышка при удлиненномъ выдохѣ. Въ обоихъ легкихъ влажные хрипы. Hydrothorax'a нѣтъ. Дѣятельность сердца сильно ускорена, неправильна и слаба. Лучевой пульсъ едва ощутимъ. Толчекъ верхушки сердца едва прощупывается въ 6 межреберья и заходитъ почти на 2 поперечныхъ пальца кнаружи отъ сосковой линіи. Здѣсь и въ 5-мъ межреберья frémissement, диастолическій характеръ котораго не вполне ясенъ. Большая сердечная тупость: нижній край 3-го ребра, два поперечныхъ пальца за правый край грудины, 3 поперечныхъ пальца за сосковую линію. Какъ въ лежачемъ, такъ и въ стоячемъ положеніяхъ тоны праваго сердца чисты. Въ аускультаторныхъ проявленіяхъ сердца пока разобраться нѣтъ возможности. Вѣсъ тѣла 63,4. М. $400/1020$, безъ бѣлка.

Ordin. Rp. pulv. fol. digital. 0,1X10. S. 5 пор. pro die. Различная пища.

6/ш. М. $450/1022$. П. 84, едва неправильный.

7/ш. М. $1100/1007$. П. 84. Синюха прошла.

8/ш. М. $2900/1006$. П. 76, правильный.

9/ш. М. $2100/1010$. Вѣсъ тѣла 62,7.

10/ш. М. $1200/1008$. Отеки все еще до колѣнъ. Одышка меньше. Стулъ правильный. При лежаніи и при стояніи у верхушки сердца систолическій, мало распространенный шумъ безъ тона, повидимому, одновременный съ frémissement (?). Акцентъ на 2-мъ тонѣ легочной артеріи. Сердечная тупость справа уменьшилась на $\frac{1}{2}$ поперечнаго пальца. Дыхательные шумы повсюду чисто везикулярные.

Кров. давл. 117 пульсъ 72—96 дых. 24

11 ч. ванна 30° R $30'$ „ „ 93 „ 82 (?) „ 16
30' спустя „ „ 123 „ 68—80 „ 28
70' „ „ 122 „ 76—84 „ 24

11/ш. $1700/1006$.

Кров. давл. 122 пульсъ 76—(?) дых. 26
 $\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R $30'$ „ „ 103 „ 80 „ 32
20' спустя „ „ 118 „ 80—92 „ 27
50' „ „ 134! „ 68—84 „ 25
75' „ „ 134 „ 72—96 „ 30

12/ш. М. $1200/1012$, безъ бѣлка. Все еще довольно значительные отеки на нижнихъ конечностяхъ.

13/ш. М. 1100 . Одышка усилилась.

14/ш. М. $600/1014$. Ночью сильная одышка.

15/ш. М. $500/1014$. Вѣсъ тѣла 59,1. Одышка. Легкая синюха.

Кров. давл. 127 пульсъ 84—104 дых. 28
4 ч ванна 30° R $50'$ „ „ 93 „ 92 „ 32
20' спустя „ „ 113 „ 78—88 „ 32
50' „ „ 117 „ 80—94 „ 28
110' „ „ 133 „ 84—88 „ 28

Перебои очень затрудняютъ счисленіе пульса.

16/ш. М. $1750/1012$. Ни одышка ни синюха не уменьшаются.

17/ш. М. $1100/1010$.

Кров. давл. 123 пульсъ 90—108 дых. 34 (кр. 92,93)
 $\frac{1}{2}$ 6 ванна 30° R $40'$ „ „ 94 „ 104 „ 28 (кр. 94)
5' спустя „ „ 115 „ 90—100 „ 36 (кр. 95,96)
20' „ „ 122 „ 92—108 „ 32 (кр. 97,98)

18/ш. М. $800/1012$.

Кров. давл. 123 пульсъ 100—(?) дых. 32
 $\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R $35'$ „ „ 91 „ 108 „ 38
10' спустя „ „ 107 „ ? „ 36
30' „ „ 125 „ ? „ 32

19/ш. М. $300/1017$, безъ бѣлка. Ночью сильное сердцебіеніе вмѣстѣ съ одышкой и ощущеніемъ тяжести въ области сердца и epigastrii. Холодные компрессы подѣйствовали благотворно. 2 раза стулъ. Въ ядныхъ частяхъ легкихъ опять появились влажные хрипы. Печень чувствительнѣе при давленіи.

Кровяное давлен. 124 дых. 33
10 ванна 30° R $35'$ „ „ 93 „ 29
10' спустя „ „ 116 „ 33
30' „ „ 124 „ 36

20/ш. М. $150/1023$, съ бѣлковой мутью; синюха усилилась.

Кровяное давлен. 123 дых. 34
 $\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R $30'$ „ „ 91 „ 32
10' спустя „ „ 119 „ 26
30' „ „ 123 „ 24

21/ш. М. $150/1023$. Одышка продолжается.

22/ш. М. $200/1022$.

Кровяное давлен. 128 дых. 24
 $\frac{1}{2}$ 11 ванна 30° R $35'$ „ „ 83 „ 26
10' спустя „ „ 133! „ 26
25' „ „ 128 „ 28

23/ш. М. $400/1021$. Вѣсъ тѣла 58,1. Отеки, не смотря на малое количество мочи, уменьшились. Одышка, особенно мѣшающая ночью. Умѣренная синюха. Объективно status idem. Сердечная тупость направо не увеличилась. Продолжительные перебои. Влажные хрипы въ легкихъ обильнѣе.

24/ш. М. $300/1020$.

	Кровян. давлен.	127	дых.	32
$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30° R 40'	»	»	90	» 36
15' спустя	»	»	124	» 36
30' »	»	»	127	» 36
<i>Ordin.</i> Rp. Pulv. fol. digit. 0,1 X 15. S. 5 пор. pro die.				
25/vii. M. $\frac{350}{1021}$.				
	Кровян. давлен.	127	дых.	24
11 ванна 30° R 45'	»	»	105	» 28
10' спустя	»	»	133!	» 24
25' »	»	»	132	» 24
40' »	»	»	128	» 25
26/vii. M. $\frac{1400}{1010}$, безъ бѣлка.				
	Кровян. давлен.	122	дых.	24
$\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 25'	»	»	85	» 32
10' спустя	»	»	116	» 28
25' »	»	»	128	» 24
27/vii. M. $\frac{3100}{1007}$. Прекрасно спала. Синюха исчезла. Одышка значительно меньше. Въ легкихъ только слѣды хриповъ.				
	Кровян. давлен.	131	дых.	22
11 ванна 30° R 45'	»	»	94	» 24
10' спустя	»	»	128	» 24
25' »	»	»	131	» 24
28/vii. M. $\frac{3300}{1007}$.				
29/vii. M. $\frac{2400}{1010}$.				
30/vii. M. $\frac{2900}{1010}$. Вѣсъ тѣла 51,4. При спокойномъ лежаніи ни сердцебиенія, ни одышки не замѣчается. Отеки исчезли совершенно. Дыхательный шумъ вездѣ чистъ. Печень еще нѣсколько увеличена. Status сердца не измѣнился.				
3/viii. Больная по собственному желанію выписалась.				

Анализъ.

Г. А. Hoffman высказался, что діагностика недостаточности заслонокъ въ общемъ не представляетъ трудности (St. Petersburg. med. Wochenschr. 1878); мнѣніе это, если оно распространяется и на суженіе митральнаго отверстія, должно быть въ значительной мѣрѣ ограничено. На сколько трудно опредѣлить стенозъ митральнаго отверстія при полномъ исключеніи недостаточности митральнаго клапана, на столько-же трудно бываетъ иногда опредѣлить существованіе стеноза лѣваго ostii atrioventricularis при недостаточности митральнаго клапана. Особенно это бываетъ трудно, если стенозъ, въ противоположность къ недостаточности клапана, выраженъ очень слабо. Аускультаторныя данныя въ подобныхъ случаяхъ бываютъ обыкновенно неясны и на столько не постоянны, что часто уже черезъ часъ не слышно того, что совершенно ясно слышалось часъ тому назадъ. С. П. Боткинъ (Еженедѣльная Клиническая газета 1881 г. № 2) указывалъ какъ на признакъ существующаго стеноза на чередующуюся измѣнчивость тоновъ и шумовъ. Другимъ болѣе постояннымъ признакомъ стеноза митральнаго отверстія бываетъ frémissement у верхушки сердца во время діастолы. Къ этому надо прибавить еще одинъ характерный и часто встрѣчаемый

симптомъ—это перебои, объясняющіеся неравномѣрностью діастолическаго наполненія желудочка. Прежде пытались объяснить эти перебои слѣдствіемъ расстройства питанія myocardia, происходящаго въ зависимости отъ митральнаго стеноза; но объясненіе это опровергается тѣмъ обстоятельствомъ, что перебои являются совсѣмъ не постояннымъ, хотя и часто сопровождающимъ признакомъ митральнаго стеноза. Этому симптому надо придать тѣмъ больше значенія въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ рѣчь идетъ о молодомъ индивидуумѣ, еще не заболѣвшемъ склерозомъ артерій.

При этомъ неустойчивость клинической діагностики въ подобныхъ случаяхъ затрудняется еще тѣмъ, что функциональныя расстройства и способъ ихъ компенсированія совершенно идентичны какъ при митральномъ стенозѣ, такъ и при недостаточности митральнаго клапана. Кардинальнымъ воздѣйствіемъ обоихъ ихъ являются переполненіе системы легочной артерій и обремененіе праваго желудочка. Какъ явленіе особенно характерное для стеноза пытались выставить особенно сильное вліяніе на правый желудочекъ, но подобный-же эффектъ получается и при недостаточности митральной заслонки, такъ какъ и митральный стенозъ компенсируется въ достаточной мѣрѣ одной гипертрофіей праваго желудочка. Расширеніе прав. желудочка наступаетъ лишь тогда, когда силы его ослабѣваютъ, и онъ уже не въ состояніи развить въ легочной артеріи давленіе, достаточное для предотвращенія замедленія кровообращенія. Если существуетъ комбинація извѣстной степени митральнаго стеноза съ недостаточностью митральнаго клапана, то воздѣйствія обоихъ факторовъ могутъ суммироваться и тѣмъ сильнѣе обременять дѣятельность прав. желудочка, вслѣдствіе чего возможность недостаточности праваго сердца дѣлается тѣмъ вѣроятнѣе. Въ противоположность этому Basch, на основаніи своихъ опытовъ на модели, приходитъ къ тому заключенію, что послѣдствія недостаточности двухстворчатки могутъ до извѣстной степени компенсироваться присоединяющимся суженіемъ лѣваго венознаго устья. Во всякомъ случаѣ, разъ правый желудочекъ расширился, то это расширеніе достигаетъ значительныхъ размѣровъ и рѣдко уже подвергается обратному развитію. Тупость сердца достигаетъ при этомъ зачастую громаднѣе размѣровъ въ поперечномъ направленіи, и разъ наступившее расстройство компенсаціи едва-ли возможно вполне возстановить. Поэтому діагностика недостаточности митральнаго клапана, осложненной митральнымъ стенозомъ, можетъ быть обоснована на слѣдующихъ добавочныхъ cardio-pulmonal'ныхъ признакахъ: 1) въ высшей степени непостоянный пресистолическій, слѣд. діастолическій шумъ у верхушки сердца (иногда и раздвоеніе 2-го тона); 2) frémissement catère у верхушки сердца, діастолическій характеръ котораго иногда трудно распознается; 3) Arrhythmia; 4) относительно рано наступающее, рѣзкое расширеніе

правого сердца; устранение этого явления в большинстве случаев бывает только неполное.

На основании вышеизложенных соображений мы можем в нашем случае предполагать комбинацию недостаточности митрального клапана со стенозом митрального отверстия. Еще однако является вопрос, какой степени стеноз имется здесь. Hoffmann в названной уже статье говорит; «во всех его случаях, когда имела место высокая степень гипертрофии и расширения правого желудочка, сопровождаемая смещением верхушки сердца влево, сердечная тупость никогда не увеличивалась по направлению вверх, но увеличивалась только в поперечном разрезе и иногда вниз (толчек в 6 межреберья). Нам встречались случаи, где сильно выражены явления высокой степени синюхи, увеличения печени, ascites, anasarca; под влиянием относительно непродолжительного лечения такое состояние проходит, и больные целыми месяцами считают себя вполне здоровыми. Другие, напротив, не поддаются никакому лечению и быстро погибают».

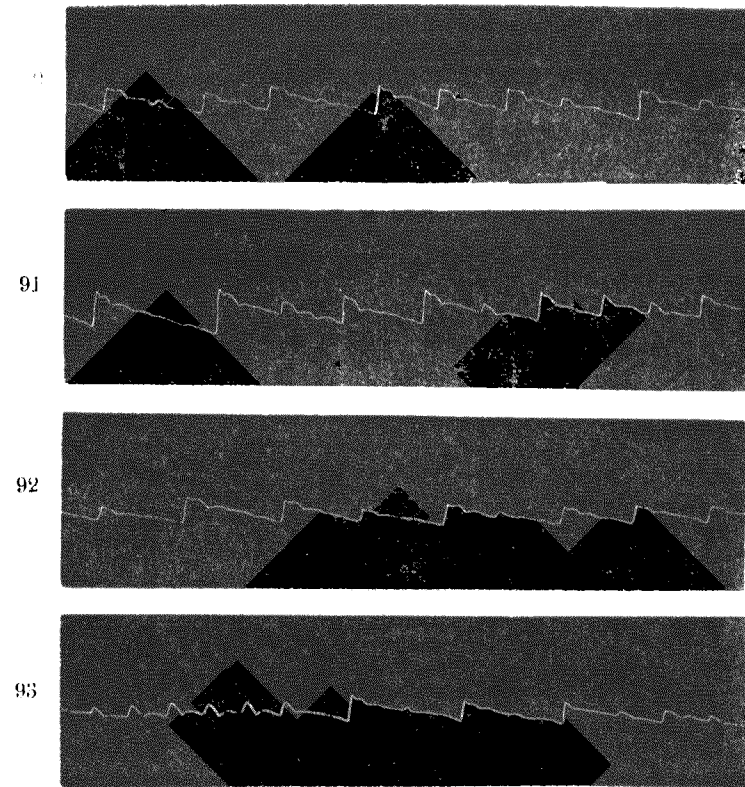
По поводу лечения таких больных digitalis'ом Hoffmann полагает, что «в тех случаях, когда увеличенное правое сердце заходит налево за сосковую линию, digitalis едва-ли может справиться с болезнью. Достаточно известно, что компенсация восстанавливается в начальном периоде при помощи гипертрофии coni arteriosi; только в поздних периодах привлекается к участию и верхушка правого сердца. Если же она значительно смещена влево, то наступил период сильнейшего ослабления и расширения». Этот практический вывод важен не только в прогностическом, но и в диагностическом смысле; он освещает данный случай с обеих сторон. Судя по удовлетворительности действия digitalis'a, расширение сердца влево надо отнести главным образом на счет левого желудочка, а что касается расширения правого желудочка, то надо предполагать, что не смотря на то, что недостаточность этой половины сердца началась уже 2 года тому назад, все таки она было выражено еще слабо. Отсюда следует, что stenosis был в данном случае второстепенного значения.

Кровяное давление. Пульс. Дыхание.

Кровяное давление в аортальной системе колебалось между 117 и 131 и в среднем из 13 измерений дало 124,5. Эта цифра выше средней, наблюдавшейся в VIII случае,—обстоятельство, легко объясняемое существованием стеноза левого венозного отверстия. Зависимость колебания высоты кров. давл. от состояния компенсации не обнаруживается. Несомненно, что под влиянием лечения digitalis'ом каждый раз наступало повышение кров. давления и ускорение кровообращения в легких (исчезание синюхи!). Вместе с тем наступало и резкое повы-

шение мочеотделения, при чем количество мочи увеличивалось параллельно усилению силы сокращения правого желудочка. Значение влияния терапии digitalis'ом на лев. желудочек играет в подобных случаях второстепенную роль; для восстановления компенсации поднятой работы одного левого желудочка во всяком случае недостаточно. Об этом я уже имел повод говорить при анализе I-го случая, возражая Опенховскому.

О ритме пульса я не могу дать точных и продолжительных наблюдений, так как аритмия, особенно резко выраженная во втором периоде наблюдений, дала счисление пульса подчас невозможным; и к концу наблюдения этот род исследования был совершенно оставлен.



Однако эта аритмия резко отличалась от аритмии, происходящей вследствие дегенераций миокардия (см. V и VI). Здесь удается легко установить, что вся неправильность обуславливалась лишь появлением несовершенных сокращений желудочка, как об этом уже было говорено (II). Сокращение желудочка тем сильнее, чем ниже была предидущая пульсовая волна, другими словами—чем больше времени было для падения упру-

гости артерій. По этой причинѣ въ *кривой* пульса, не смотря на недостаточность митрального клапана—стенозъ, иныя пульсовые волны выше, чѣмъ можно было ожидать а priori. Если сравнить кривыя, полученные въ разное время наблюденія, то мы увидимъ, что кривая 20 III (когда компенсація во время перваго пребыванія больной въ больницѣ была восстановлена), не смотря на болѣе грузъ (30), обнаруживаетъ болѣе энергичное сокращеніе желудочка, чѣмъ во второмъ періодѣ наблюденія (18 VII при разстройствѣ компенсаціи) при меньшемъ грузѣ (20). Однако не смотря на происходящее усиленіе сокращ. лѣв. желуд. при восстановленіи компенсаціи, изъ того обстоятельства, что на кривой 20 III (кр. 91) сила сокращ. желуд. при стояніи не падала, видно, что устраненіе главенствующихъ препятствій со стороны венозной системы большого круга уже невозможно, такъ какъ полное восстановление функціи прав. желудочка въ то время было уже невысказимо (сравни кр. 90, 91, 92, 93).

Средній ритмъ *дыханія*—27,9. Въ періодъ времени отъ 15 VII—25 VII, во второмъ рядѣ наблюденій, при появленіи отековъ и уменьшеніи количества выделяемой мочи, среднее число дыханій изъ 9 измѣреній уже больше и относится къ среднему изъ остальныхъ четырехъ счисленій какъ 29,7 : 24. Относительно высокая средняя цифра ритма дыханія послѣ улучшенія компенсаціи можетъ быть въ достаточной мѣрѣ объяснена ригидностью и вздутіемъ легочной ткани, такъ какъ и въ этомъ случаѣ произошло эмфизематозное состояніе легкихъ при неизмѣнившейся подвижности скелета грудной кѣтки.

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 9-ю на стр. 121).

Кровяное давленіе падало въ ваннѣ въ среднемъ (изъ всѣхъ измѣреній) со 124,5 на 92,4, слѣд. на 31,6. За послѣдующіе 3 періода наблюденій оно поднималось на 122,8—125,1—128; другими словами—къ концу 1-го часа послѣ ванны превышало первоначальное на 3,5. И въ этомъ случаѣ было-бы гораздо важнѣе выяснить измѣненія кровяного давленія въ маломъ кругу кровообращенія, происходящія подъ вліяніемъ ваннъ.

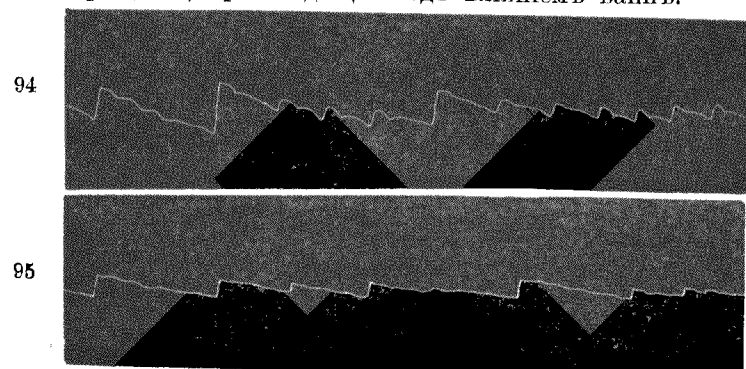
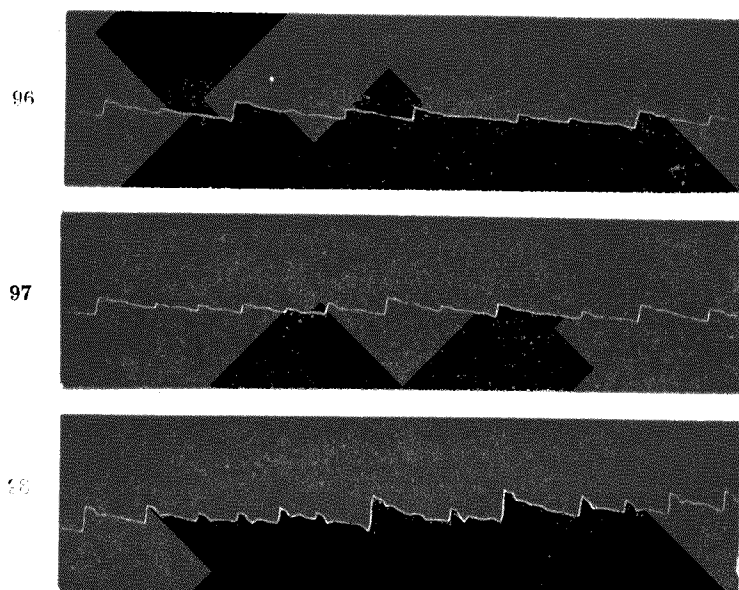


Таблица №. IX.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
106	1	10 VII	у	30	30	117 72—96	93 82	—	123 68—80	122 76—84
107	2	11	у	30	30	24 122 76	16 103 80	—	28 118 80—92	24 134—134 68.72—84.96
108	3	15	в	50	30	26 127 84—104	32 93 92	—	27 113 78—88	25—30 117—133 80.84—94.88
109	4	17	в	40	30	28 123 90—108	32 94 104	—	32 122 90—100	28 — —
110	5	18	у	35	30	34 123 100	28 91 108	36 117 ?	32 125 ?	— — —
111	6	19	у	35	30	32 124	38 93	36 116	32 124	— —
112	7	20	у	30	30	— 33 123	— 29 91	— 33 119	— 36 123	— — —
113	8	22	у	35	30	— 34 128	— 32 83	— 26 133!	— 34 128	— — —
114	9	23	у	40	30	24 124	26 90	26 127!	28 132!	— 128
115	10	24	у	40	30	— 26 127	— 32 90	— 28 124	— 25 127	— 29 —
116	11	25	у	45	80	— 32 127	— 36 105	— 36 133!	— 36 132	— — 128
117	12	26	у	35	80	— 24 122	— 28 85	— 24 116	— 24 128	— 25 —
118	13	27	у	45	30	— 24 131	— 32 94	— 28 128	— 24 131	— — —
Среднія числа:						124,5 80,4—96,8 27,9	92,9 93,2 29,6	122,8 90—100 29,7	125,1 79,3—92,0 29,4	128,0 76,0—89,2 26,8



Въ данномъ случаѣ типъ сокращенія желудочка въ ваннѣ не измѣняется, — явленіе противоположное предыдущему случаю, когда въ ваннѣ наблюдались измѣненія фазисовъ работы желудочка. Въ общемъ сокращеніе желудочка поднялось (кр. 94), такъ что иныя *пульсовые волны* получаютъ импонирующей высоты. Кров. давл. въ ваннѣ со 123 упало на 91; и безъ того слабая упругость артерій стала еще слабѣе. 10' спустя послѣ ванны кров. давл. повышалось до 117; сокращ. желудочка достигло первоначальной высоты, упругость сосудовъ повысилась (кр. 95). Въ среднемъ сокращенія желудочка при стояніи не ниже, чѣмъ при лежаніи, хотя упругость артерій при этомъ вѣроятно слабѣе (кр. 96). 30' послѣ ванны кров. давл. = 125. Сокращ. желуд. при лежаніи не усилилось (кр. 97), но пульсъ становится чаще и аритмичнѣе; при стояніи сокращ. желуд. (кр. 98) ясно сильнѣе, чѣмъ при лежаніи. Слѣдов. препятствія со стороны венозной системы большаго круга послѣ ванны стали еще неблагоприятнѣе.

Ритмъ дыханія поднялся въ среднемъ (изъ всѣхъ измѣреній) послѣ ванны съ 27,9 на 29,6, — а послѣ окончанія ванны далъ отношеніе: 29,7 : 29,4 : 26,8. Если же вычислить среднія цифры за періодъ времени отъ 15 VII до 25 VII — время наиболѣе сильно выраженаго застоя при вторичномъ наблюденіи — то мы получимъ слѣдующую пропорцію, опредѣляющую ритмъ дыханія до ванны, въ ваннѣ и послѣ нея: 29,7 : 31,2 : 30,6 : 31 : 27,3. Пропорція среднихъ цифръ изъ остальныхъ 4-хъ наблюденій: 24 : 26 : 26 : 25,8 : 26,3.

Выводы.

1) Такъ какъ вліяніе пассивнаго препятствія митральнаго суженія на малый кругъ кровообращенія ни чѣмъ не отличается отъ активнаго препятствія, обусловленнаго недостаточностью митральныхъ клапановъ, то кардіо-пульмональные разстройства при совмѣстномъ существованіи обоихъ названныхъ пороковъ будутъ въ большинствѣ случаевъ еще рѣзче выражены вслѣдствіе суммированія препятствій. Хотя для картины компенсированнаго суженія митральнаго отверстія необходима гипертрофія праваго желудочка, безъ расширенія его, но при одновременномъ митральныхъ суженіи и недостаточности присоединяется относительно скоро и расширеніе праваго желудочка, которое даже при восстановленіи компенсации исчезаетъ только отчасти. Такимъ образомъ восстановленіе такой недостаточности сердца въ позднихъ періодахъ надо признавать только относительнымъ и легко разрушаемымъ. Въ подобныхъ случаяхъ сердце растягивается чрезвычайно сильно въ ширину, и сердечная тупость на право и нѣлѣво значительно заходитъ за свои нормальныя границы.

2) Благопріятный результатъ при леченіи средствами изъ группы digitalis'a въ подобныхъ случаяхъ езженъ также и въ діагностическомъ и прогностическомъ смыслахъ, такъ какъ изъ этого можно заключить, что, не смотря на громадную сердечную тупость, расширеніе праваго желудочка еще не особенно велико.

3) Въ данномъ случаѣ меньше чѣмъ во всѣхъ предыдущихъ можно говорить о вліяніи примѣненныхъ ваннъ. То обстоятельство, что и безъ того увеличенныя препятствія въ венозной системѣ большаго круга увеличивались съ каждой ванной, имѣло мало значенія, такъ какъ увеличивало работу лѣваго сердца, еще вполне способнаго къ усиленному труду. Что ванны эти вліяли нежелательно и на малый кругъ кровообращенія, увеличивая работу и праваго желудочка, доказывалось наблюдавшимся всегда во все время наблюденій ускореніемъ ритма дыханія.

X.

Кондратьева, 32 лѣтъ; незамужняя. Поступила въ больницу 28 vi 90 г. До 16 vii 90 г. внѣ моего наблюденія. Важнѣйшими явленіями за этотъ періодъ были: систолическій и діастоліческий шумы у верхушки сердца и у основанія мечевиднаго отростка. Пульсъ 84 до 96. Временами припадками бывали боли въ области epigastrii, проникающія до спины. Подъ вліяніемъ лѣченія digitalis'омъ суточное количество мочи возросло до 2200.

Anamnesis. 12 лѣтъ тому назадъ острый суставной ревматизмъ. Съ тѣхъ поръ одышка и сердцебіеніе. Въ послѣднемъ году не способна къ работѣ вслѣдствіе усилившейся одышки, и наступившихъ отековъ и судорожныхъ болей въ области сердца. Была ниней.

Status praesens. Среднее тѣлосложение. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Конечности слегка цианотичны. Отековъ нѣтъ. Грудная клѣтка увеличена въ особенности въ передне-заднемъ диаметрѣ. Дыхательные размахи ея уменьшены при равномерномъ, но не особенно сильно замедленномъ дыханіи. Пульсъ лучевыхъ артерій одновременный и вполне правильный. Пульсовые волны очень высокія. Ясно выраженный *pulsus celer*. Склерозъ артерій пальпаторно не констатируется. Неясный капиллярный пульсъ. Довольно сильно выраженная пульсация въ области *epigastrii*. Куполъ дуги аорты прощупывается въ *jugulum*'ѣ. Въ яремныхъ венахъ при легкомъ надавливаніи слышенъ *fémissement* при діастолѣ сердца. Пульсация сонныхъ и подключичныхъ артерій очень сильна. Слышны артеріальные тоны. Въ бедренной артеріи легко определяется двойной шумъ *Duroziez*. Толчекъ верхушки сердца незначительно усиленъ, прощупывается на 2 поперечныхъ пальца кнаружи отъ сосковой линии. Во 2 межреберья у самой грудины прощупывается систолическое *fémissement*. Большая сердечная тупость: 4 ребро, 2 поперечныхъ пальца правѣе праваго края грудины, нѣтъ почти до передней подмышечной линіи, внизу 7 ребро. На рукояткѣ мечевиднаго отростка неясное притупленіе приблизительно въ 2 поперечныхъ пальца шириною, заходящее за правый край грудины. Абсолютная сердечная тупость начинается сверху съ нижняго края 5 ребернаго хряща. Нижний край легкаго спереди справа и по сосковой линіи на 7 ребрѣ. При лежаніи на спинѣ у верхушки сердца продолжительный систолическій шумъ, слышимый также у основанія мечевиднаго отростка; шумъ, который распространяется по всей области сердца и достигаетъ своего *pinetum max.* въ правомъ второмъ межреберномъ промежуткѣ. Здѣсь къ нему при соединяется діастоліческий шумъ, который можно прослѣдить внизъ по груди. При стояніи тѣ-же явленія. Дыхательные шумы въ обоихъ легкихъ очень ослаблены. Свѣдѣнія внизу нѣсколько влажныхъ хриповъ. Перкуторныя данныя нормальны. Небольшой кашель. Печень и селезенка не определяются увеличенными. Общее состояніе удовлетворительно.

Ordin. T-rae convall. majal. S. gtt 40 pro die. Смѣшанная пища.

17—22/vii. Моча отъ 1150 увеличилась до 2400. Пульсъ между 68 и 84. Рѣдко появляющіеся припадки усиленнаго сердцебіенія, одышки, боли и ощущенія тяжести въ области *epigastrii*, продолжающіеся около $\frac{1}{2}$ часа.

Ordin. Med. nulla.

23/vii.—1/ix. Мочи по большей части свыше 2000, съ удѣльнымъ вѣсомъ въ среднемъ около 1010, постоянно безъ бѣлка. Припадки сердцебіенія стали чаще, и по характеру своему то интенсивнѣе, то экстензивнѣе; при этомъ моча, собранная непосредственно послѣ припадковъ, имѣла удѣльный вѣсъ выше обыкновеннаго приблизительно на 0,005 и содержала бѣлокъ. Въ это время синюха усилилась, и отекъ лодыжекъ увеличился.

2—20/ix. Внѣ моего наблюденія. Вмѣсто *Convallaria T-ra Strophanti* gtt 20 pro die. Пульсъ колебался около 80. Мочи по большей части около 2000. Припадки, какъ и прежде, въ большинствѣ случаевъ по ночамъ, подчасъ очень сильные. Общее состояніе ухудшилось; отеки увеличились; *orthopnoea*.

21/ix. Отмѣняется T-ra *Strophanti*.

Ordin. Исключительно молочная діета до 3 бутъ въ день.

до 1/x. Постепенное улучшение. Одышка уменьшается. «Steno-cardial'ные припадки» рѣже. Отеки исчезаютъ, хотя моча упала до 1200.

2—12/x. Пациентка опять внѣ моего наблюденія. Дается опять T-ra *Strophanti*, по 30 кап. въ день. Абсолютная молочная діета продолжается.

13/x. Пациентка опять поступаетъ подъ мое наблюденіе. Отмѣняется *Strophantus*, продолжается абсол. мол. діета.

до 27/xi. Мочи въ среднемъ 1400. Status *idem*.

Ordin. Смѣшанная пища. Rp. Nitroglycerini, 0,001 X 3 pro die.

28/xi—16/xii. Мочи въ среднемъ 1200, безъ бѣлка. Status безъ переменъ.

Ordin. Medicatio nulla.

17/xii/90—5/i/91. Status *idem*.

6/—1/ii. Мочи въ среднемъ $\frac{1100}{1010}$, безъ бѣлка. Припадки рѣдки, но сильны, преимущественно ночью. Пульсъ, колебаясь между 80 и 90, при началѣ

припадковъ всякій разъ, какъ только приходилось наблюдать, свыше 100 и 110, въ дальнейшемъ теченіи припадковъ падалъ до нормы.

Ordin. Вечеромъ Morph. 0,015 per os. Во время припадковъ T-rae digital et t-rae moschi aa subcut. i шприцъ Prav.

2/ii—4/iii. Status безъ переменъ. Припадки неодинаково часты. Мочи около 1000. Обнаружено, какъ и раньше, въ мочѣ, собранной непосредственно послѣ припадковъ, увеличеніе удѣльнаго вѣса и присутствіе бѣлка; чего въ другое время не бываетъ. Въ иныхъ припадкахъ подкожныя вспрыскиванія дѣйствовали, повидимому, обрывающимъ, образомъ. Отмѣняется Morph.

5/iii—26/iv. М. около 1400. Объективно никакихъ измѣненій П. около 80, при стояніи около 90. При началѣ припадковъ ритмъ пульса, какъ и раньше, ускоряется. Сфигмоманометрическія измѣренія даютъ цифры во время припадковъ отъ 170 до 190. Безъ морфія спать сносно.

27/iv. М. 1150.

	Кров. давл.	121	пульсъ	80—88	дых.	28
11 ванна 28° R 25'	, ,	116	, ,	84	, ,	28
15' спустя	, ,	116	, ,	84—92	, ,	26
60' ,	, ,	115	, ,	84—104	, ,	28

Ordin. T-rae convall. majal. gtt 30 pro die.

28/iv. М. 1500.

29/iv. М. 1900. Вѣсъ тѣла 47,7.	Кров. давл.	118	пульсъ	68—84	дых.	22
$\frac{1}{2}$ 11 ванна 31° R 30'	, ,	116	, ,	84	, ,	28
15' спустя	, ,	115	, ,	72—92	, ,	28
50' ,	, ,	119	, ,	76—96	, ,	26

30/iv. М. 2000. Припадки гораздо рѣже.

	Кров. давл.	142	пульсъ	72—90	дых.	30
$\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 30'	, ,	141	, ,	84	, ,	28
15' спустя	, ,	150	, ,	76—88	, ,	28
35' ,	, ,	154	, ,	80—94	, ,	24

Цифра кровянаго давленія въ ваннѣ не вѣрна, вслѣдствіе неправильно наложеннаго пелота.

1/v. М. 1000.

	Кров. давл.	141	пульсъ	76—92	дых.	24
11 ванна 28° R 20'	, ,	115	, ,	80	, ,	30
20' спустя	, ,	170(?)	, ,	80—88	, ,	26
50' ,	, ,	151	, ,	76—92	, ,	28

2/v. М. 1400.

3/v. М. $\frac{900}{1010}$, безъ бѣлка. Общее состояніе удовлетворительно; припадки рѣдки; вслѣдствіе этого спать хорошо.

	Кров. давл.	119	пульсъ	80—96	дых.	26
$\frac{1}{2}$ 12 ванна 30° R 30'	, ,	116	, ,	88	, ,	32
20' спустя	, ,	114	, ,	88—92	, ,	32
65' ,	, ,	120	, ,	82—100	, ,	36

4/v. М. 1250.

5/v. М. 800.

	Кров. давл.	117	пульсъ	76—92	дых.	24
$\frac{1}{2}$ 12 ванна 30° R 20'	, ,	89	, ,	80	, ,	28
20' спустя	, ,	114	, ,	68—84	, ,	28
45' ,	, ,	117	, ,	72—92	, ,	26

6/v. М. 1300. Вѣсъ тѣла 48,0. Припадокъ, продолжавшійся болѣе полчаса, съ сильной болью въ области *epigastrii*.

7/v. М. $\frac{1700}{1008}$.

8/v. 1100.

	Кров. давл.	118	пульсъ	72—88	дых.	24
11 ванна 30° R 30'	, ,	114	, ,	92	, ,	24
25' спустя	, ,	115	, ,	76—90	, ,	28
40' ,	, ,	118	, ,	72—84	, ,	?

9/v. М. $\frac{1300}{1010}$. Во время визитація боли въ области сердца, которая къ $\frac{1}{2}$ 11 приняла характеръ стенокардическаго припадка съ болями, распростра-

няющимися въ лѣвую лопатку и плечо. Пульсъ, измѣренный въ началѣ приступа, былъ 104—116. Мѣшокъ со льдомъ на область сердца иподъ кожу T-гае digital и t-rae moschi aa 1 Prav. Къ 11 часамъ утра приступокъ окончился.

1/412 ванна 30 R° 30'	Кров. давл. 114	пульсъ 70—88	дых. 24
15' спустя	82	92	24
35' »	108	76—92	24
	115	80—88	29

10/v. M. ¹⁵⁰⁰/₁₀₁₁. Послѣ обѣда внезапное повышение t° до 39,5. Ночью послѣ тщательнаго опорожненія кишечника t° вернулась къ нормѣ.

11/v. M. ¹⁸⁰⁰/₁₀₁₀, съ бѣлкомъ (около 0,1%).

11 ванна 30° R 45'	Кров. давл. 113	пульсъ 76—92	дых. 22
25' спустя	87	100	28
50' »	113	84—88	26
65' »	117	84—100	26
	116	80—100	26

Ommitte Convall. majal.

Ordin. Nitroglycerini 0,002 pro die.

12/v. M. ⁶⁰⁰/₁₀₁₂. Общее состояніе хуже. Сердцебиеніе и одышка безъ ясно выраженныхъ приступовъ.

13/v. M. ¹¹⁰⁰/₁₀₀₉. Вѣсъ тѣла 47,1.

14—19/v. Status idem. Вѣсъ тѣла 47,5.

20/v. M. ?

1/411 ванна 30° 15'	Кров. давл. 120	пульсъ 88—108	дых. 24
	195 (!)	116	44

Уже при началѣ ванны начался stenocardial'ный приступокъ. Въ области сердца ощущеніе боли. Сердцебиеніе. Чувство давленія. Цѣанозъ конечностей и лица и одышка усиливаются до такой степени, что ванну необходимо прекратить.

20' спустя. Кров. давл. 112 пульсъ 80—96 дых. 30

Уже до этого времени приступокъ окончился.

50' спустя	114	80—90	26
75' »	118	76—88	24

21/v. За послѣднее время стенокардическіе приступы стали чаще повторяться, при этомъ характеръ ихъ остался неизмѣненнымъ. Каждый приступокъ начинается внезапно, повидимому безъ вѣдѣнной побудительной причины, болью въ области epigastrii и сильной одышкой. Во время 1/4 часовой продолжительности приступа каждый разъ рѣзкая боль въ области сердца, распространяющаяся преимущественно на лѣвое плечо и предплечіе. Непосредственно послѣ этихъ приступовъ довольно регулярно появлялся метеоризмъ.

Status praesens. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Едва замѣтная синюха на нижнихъ конечностяхъ. Слѣды отековъ на ладьяхъ. Незначительная водянка живота. Умѣренное увеличеніе печени; нижній край ея прощупывается на 2 поперечныхъ пальца надъ пупкомъ; ея лѣвая доля болѣе твердой консистенціи, чѣмъ правая и чувствительна при давленіи. Толчекъ верхушки сердца между сосковой и подмышечной линіями въ 6 междуреберья едва усиленъ. Дѣятельность сердца регулярна. Въ верхней части грудины, въ верхнихъ междуреберьяхъ у грудины и, въ особенности, въ правомъ 2-мъ ощутимо систолическое frémissement. Въ области epigastrii только слабая пульсация. Большая сердечная тупость: 1 1/2 поперечныхъ пальца за правый край грудины, 3 поперечныхъ пальца за лѣвую сосковую линію, хрящъ 3-го ребра, верхній край 7-го ребра. На рукояткѣ грудной кости ясное притупленіе съ лѣваго края до 1 поперечнаго пальца за правый край. Малая сердечная тупость: 4 ребро, 1/2 поперечнаго пальца за правый край грудины, 1 поперечный палецъ за лѣвую сосковую линію, верхній край 7-го ребра. При лежаніи у верхушки сердца громкій, рѣзкій систолическій шумъ безъ тона и короткій диастолическій шумъ. Оба шума усиливаются по направленію къ началу аорты. Здѣсь по характеру необыкновенно рѣзкій систолическій шумъ громче, чѣмъ диастолическій. Въ jugulum'ѣ прощупывается дуга аорты. Здѣсь и въ сонныхъ артеріяхъ слышенъ только 1 шумъ. При стояніи тѣ-же явленія. Диастоличе-

скій шумъ въ обоихъ положеніяхъ можно ясно прослѣдить вдоль всей грудины. Въ правомъ легкомъ повсюду жесткое дыханіе. Слѣва, саади внязу немного влажныхъ хриповъ. Незначительный кашель, усиливающийся во время и послѣ приступовъ. Вчера вечеромъ стенокардическій приступокъ. Удѣльный вѣсъ мочи 1009, затѣмъ 1016; количество бѣлка увеличилось.

1/212 ванна 31° R 20'	Кров. давл. 117	пульсъ 70—84	дых. 2
25' спустя	108	84	24
45' »	111	72—92	25
	116	72—96	24

22/v. M. ¹¹⁰⁰/₁₀₁₂. Вчера послѣ обѣда сильный приступокъ, продолжавшійся 1/2 часа. Въ мочѣ, выпущенной до приступа, количество бѣлка меньше 0,1%, а послѣ приступа больше 0,1%.

	Кров. давл.	114	пульсъ	68—80	дых.	24
1/412 ванна 30° R 31'		105		88		24
15' спустя		118		80—92		26
35'		117		76—88		28
23/v. M. ¹³⁰⁰ / ₁₀₁₀		115		68—92		26 (кр. 99,100).
1/212 ванна 30° R 35'		92		80		28 (кр. 101).
20' спустя		105		82—92		20
30'		116		72—88		28 (кр. 102,103).

24/v. M. ¹²⁰⁰/₁₀₁₉, съ бѣлкомъ (0,1%).

	Кров. давл. 114	пульсъ 70—104	дых. 26
³ / ₄ 12 ванна 30° R 30'	, , 116 (!)	, 92	, 32

Во время ванны ощущеніе давленія.

30' спустя , 122 , 80—92 , 26

Ordin. Cont. Nitroglycerini, 0,003 pro die.

25/v. M. ⁵⁰⁰/₁₀₁₂. 2 приступа.

26/v. M. ¹⁴⁰⁰/₁₀₁₄. Содержаніе бѣлка меньше.

27/v. M. ¹⁵⁰⁰/₁₀₁₂, безъ бѣлка. Не смотря на это вчера было 3 приступа. Вѣсъ тѣла 48,3.

	Кров. давл.	152	пульсъ	72—94	дых.	28
$\frac{1}{2}$ 10 ванна 30° R 20'	„	„	110	„	92	„ 28
15' спустя	„	„	112	„	78—96	„ 28
45' „	„	„	153	„	80—96	„ 24

28/v. M. ¹⁴⁰⁰/₁₀₁₂. Вчера вечеромъ продолжительный приступокъ, а сегодня утромъ очень короткій; послѣ послѣдняго въ мочѣ около 0,1% бѣлка при уд. в. 1020.

29/v. M. ²⁰⁰/₁₀₁₁, съ бѣлковой мутью. Вчера вечеромъ легкій приступокъ. Сегодня необычайно сильный полчасовой приступокъ. Во время приступа рѣзкая боль, исходящая изъ области сердца, въ обоихъ плечахъ, преимущественно въ лѣвомъ. Мѣсячныя, кончившіяся всего недѣлю тому назадъ, появились опять. Послѣ вчерашняго приступа уд. в. мочи 1019, количество бѣлка въ ней увеличено; послѣ сегодняшняго приступа уд. в. мочи 1024, содержаніе въ ней бѣлка около 0,1%. Слѣды отековъ ладьяхъ.

	Кров. давл.	140	пульсъ	72—92	дых.	28
$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30° R 25'	, ,	111	, ,	84	, ,	30
20' спустя	, ,	114	, ,	76—84	, ,	28
40' ,	, ,	141	, ,	76—88	, ,	22

Ommitte Nitroglycerin.

Ordin. Исключительно молочная діета до 3 бут. pro die.

30/v. M. ¹²⁰⁰/₁₀₁₀. Вчера вечеромъ 2 тяжелыхъ приступа.

31/v. M. ⁸⁰⁰/₁₀₁₀. Вчера днемъ очевъ сильный приступокъ, сегодня утромъ слабый. Не смотря на это общее состояніе лучше. Сонъ лучше.

1/v. M. ⁹⁰⁰. Вчера 2 легкихъ приступа.

	Кров. давл.	115	пульсъ 68—88	дых. 28
$\frac{3}{4}$ 11 ванна 30° R 44'	»	108	92	» 32
15' спустя	»	112	76—104	» 26
40' »	»	142	72—92	» 28
70' »	»	138	70—88	» 26

2/VI. М. $^{700/1010}$, бѣлка меньше $0,1\%$. Вслѣдствіе нѣсколькихъ легкихъ припадковъ плохо спала. Жалуются на боли въ обоихъ плечахъ и на чувство давленія въ груди. Мѣсячныя окончились.

3/VI. М. $^{1000/1009}$. Сегодня въ первый разъ послѣ долгаго промежутка могла спать въ постелѣ. Общее состояніе хорошо. Едва замѣтный отекъ ладыжекъ.

4/VI. М. $^{1400/1011}$. Боли въ правомъ плечѣ. Вѣсь тѣла 46,1.

	Кров. давл.	пульс	дых.
1/12 ванна 30° R 30'	115	80—100	26
20' спустя	105	84	28
35' ,	110	76—104	28
5' ,	115	72—80	24

5/VI. М. $^{600/1017}$. Припадковъ не было.

6/VI. М. $^{1000/1013}$. Припадковъ не было. Значительное улучшение общаго состоянія.

	Кров. давл.	пульс	дых.
3/12 ванна 30° R 45'	117	64—80	34 (кр. 104,105).
15' спустя	106	80	32 (кр. 106).
40' ,	114	80—96	32 (кр. 107,108).
60' ,	115	74—88	28 (кр. 109,110).
6' ,	115	76—96	28

7—11/VI. М. $^{700/1013}$ — $^{1450/1007}$, безъ бѣлка. Общее состояніе вполне удовлетворительно. Вѣсь тѣла 11/VI 46,8.

12/VI. М. $^{1300/1010}$. Вчера пациентка гуляла по саду; послѣ этого 2 припадка.

13/VI. М. $^{500/1013}$, съ бѣлковой мутью.

	Кров. давл.	пульс	дых.
3/4 11 ванна 30° R 45'	113	72—88	28
15' спустя	90	88	28
35' ,	105	80—92	28
5' ,	114	72—96	28

Сегодня ночью было 2 легкихъ, хотя и продолжительныхъ, припадка. Общее состояніе удовлетворительно.

14/VI. М. $^{1200/1011}$. Ночью только не сильный припадокъ.

15/VI. М. $^{1200/1007}$. Вчера днемъ легкий припадокъ, а вечеромъ тяжелый.

	Кров. давл.	пульс	дых.
11 ванна 30° R 30'	114	72—82	28
20' спустя	92	84	28
40' ,	111	76—92	24
5' ,	117	72—88	25

16/VI. М. $^{1200/1012}$. Легкий припадокъ.

17/VI. М. $^{800/1009}$. Припадка не было. Самочувствіе хорошо.

	Кров. давл.	пульс	дых.
10 ванна 30° R 30'	113	72—92	24
25' спустя	111	84	28
55' ,	113	76—88	28
5' ,	114	68—86	30

20—21/VI. Мѣсячныя. Не смотря на это общее состояніе вполне хорошо. Припадковъ нѣтъ.

22/VI. М. $^{1000/1010}$, безъ бѣлка.

	Кров. давл.	пульс	дых.
11 ванна 30° R 20'	115	72—88	27
30' спустя	94	86	28
50' ,	112	76—84	25
5' ,	115	80—92	26

23—24/VI. М. $^{1200/1009}$ — $^{1300/1010}$. Припадковъ не было.

25/VI. М. $^{1000/1010}$. Ночью было нѣсколько легкихъ припадковъ.

	Кров. давл.	пульс	дых.
1/12 ванна 30° R 30'	144	60—80	22
20' спустя	95	76	25
50' ,	115	76—88	28
65' ,	158	68—88	25
5' ,	158	70—84	26

26/VI—8/VI. М. $^{900/1013}$ — $^{1700/1007}$, все время безъ бѣлка. Ни одного дня не прошло безъ одного или нѣсколькихъ легкихъ припадковъ. Вѣсь тѣла 47,7—49,3.

9/VI. М. $^{1400/1009}$. Кров. давл. 136 пульс 72—80 давл. 28

11 ванна 30° R 45' , 138(?) » 80 » 26

Измѣреніе кровяного давленія не вѣрно, вслѣдствіе неправильнаго наложенія пелоты.

	Кров. давл.	пульс	дых.
30' спустя	136	72—84	26
10/VI. М. $^{1000/1012}$	119	80?	25
3/45 ванна 30° R 45'	210!	124	44

Въ ваннѣ внезапный припадокъ съ поразительнымъ покраснѣніемъ лица. Сейчасъ же послѣ ванны припадокъ прекратился.

	Кров. давл.	пульс	дых.
5' спустя	139	84—96	32
20' ,	122	88—100	28
50' ,	124	84—104	30

22/VI. М. $^{1000/1013}$. Сегодня утромъ отягъ припадковъ; уд. в. мочи послѣ припадка повысился до 1016. Бѣлка нѣтъ.

Ordin. Sol. Nitroglycerini 0,05:100,0. S. $\frac{1}{2}$ Прав. шприца подъ кожу во время припадка (—0,00025 pro dosi).

12/VI. М. $^{1400/1010}$. Легкий припадокъ.

13/VI. М. $^{950/1012}$. Легкий припадокъ.

14/VI. М. $^{1300/1008}$. Во время болѣе сильнаго припадка вприснуто $\frac{1}{2}$ шприца Sol. Nitroglycerini. Боли сейчасъ-же прошли, сердцебіеніе успокоилось постепенно.

15/VI. М. $^{1000/1012}$. Опять припадокъ. Впрыскиваніе съ такимъ-же результатомъ. Вѣсь тѣла 47,5.

16/VI. М. $^{1200/1012}$. Припадка не было.

	Кров. давл.	пульс	дых.
1/2 12 ванна 30° R 30'	133	76—92	26
15' спустя	103	92	28
30' ,	124	88—100	26
5' ,	136	80—96	28

17/VI. М. $^{600/1015}$. Припадковъ не было.

18/VI. М. $^{901/1014}$. Довольно сильный припадокъ, сразу прекратившійся вслѣдъ за вприскиваніемъ $\frac{1}{2}$ шприца подъ кожу.

	Кров. давл.	пульс	дых.
3/4 11 ванна 30° R 80'	128	76—92	24
15' спустя	113	92	28
30' ,	122	76—94	28
5' ,	133	76—88	24

19/VI. М. $^{1100/1015}$, безъ бѣлка. Припадковъ не было.

	Кров. давл.	пульс	дых.
3/4 11 ванна 30° R 25'	128	72—88	24
20' спустя	124	80	30
30' ,	131	76—82	24
5' ,	130	68—88	28

20/VI. М. $^{1200/1010}$. Вчера вечеромъ сильный припадокъ. Послѣ подкожнаго вприскиванія 1-го шприца боли сейчасъ-же исчезли, а ощущеніе сердцебіенія продолжалось всю ночь.

	Кров. давл.	пульс	дых.
3/4 12 ванна 30° R 25'	134	70—84	30
15' спустя	103	74	28
25' ,	121	68—80	28
5' ,	134	68—76	26

21/VI. М. $^{700/1012}$. Припадковъ не было.

	Кров. давл.	пульс	дых.
22/VI. $^{1000/1011}$	130	76—88	30
11 ч. ванна 30° R 30'	102	90	28
10' спустя	134	82—92	32
25' ,	130	84—96	28

23/VI. М. $^{1000/1014}$, безъ бѣлка. Вѣсь тѣла 47,5. Припадковъ не было.

	Кров. давл.	пульс	дых.
6 ч. ванна 30° R 45'	134	76—84	30
10' спустя	102	92	26
25' ,	128	84—104	25
5' ,	133	80—96	28

24/VI. М. $^{700/1015}$. Припадка не было.

	Кров. давл.	пульс	дых.
11 ч. ванна 30° R 45'	117(?)	76—92	25
10' спустя	103	88	28
20' ,	133	80—90	28
5' ,	133	76—90	25

25/VI. М. $^{1007/1007}$. Сильный припадокъ, сразу прекратившійся послѣ подкожнаго вприскиванія 1-го шприца.

26/вп. М. ¹⁰⁰⁰/₁₀₁₃. Припадокъ небыло.

27/вп. М. ¹²⁰⁰/₁₀₁₀. Припадокъ 5' спустя послѣ подкожнаго впрыскиванія (1-го шприца) прекратился.

28—31/вп. Припадокъ небыло.

1/вп. 91. Переведена въ отдѣленіе Д-ра Подруцкого.

Мои наблюденія окончились.

Анализъ.

Прежде чѣмъ перейти къ обсужденію этого и слѣдующихъ случаевъ, необходимо установить общую руководящую мысль.

Изъ всѣхъ поражений клапановъ недостаточность артеріальныхъ клапановъ характеризуется особенно неблагоприятнымъ вліяніемъ на артеріальную систему, такъ какъ вызванныя ею максимальныя колебанія давленія въ аортальной системѣ предъявляютъ чрезмѣрныя требованія къ эластичности стѣнокъ артерій. Къ этому присоединяется уменьшеніе средняго давленія въ аортальной системѣ, какъ это доказалъ Basch (I. c.)—получается замедленіе скорости въ артеріяхъ. Все это ведетъ къ уменьшенію жизненности и къ склерозу артеріальныхъ стѣнокъ. Въ этихъ измѣненіяхъ кровяного ложа и заключаются особенности, бывающія при каждой недостаточности клапановъ аорты, какова-бы она ни была. Однако характеръ и степень выраженности такихъ особенностей зависитъ отъ возраста индивидуума и степени пораженія сосудовъ. Поэтому клинически различаютъ 2 большія группы: недостаточность артериальныхъ клапановъ при Endocarditis и при Arteriosclerosis (Gerhardt. «Zur Kenntniss der Aorteninsuffizienz». Charitéannalen. 1887 г. XII Jahrgang). Постепенное развитіе измѣненій артерій большого круга легче всего можно прослѣдить, если недостаточность артериальныхъ клапановъ развивается на почвѣ endocarditis. Эта форма недостаточности клапановъ аорты поражаетъ людей по преимуществу молодыхъ, артеріи которыхъ до тѣхъ поръ не подвергались болѣзненнымъ измѣненіямъ въ данномъ направленіи. Форма недостаточности при склерозѣ артерій, наоборотъ, почти безъ исключеній бываетъ въ пожиломъ возрастѣ и является или слѣдствіемъ или только мѣстнымъ выраженіемъ общаго склероза; склерозъ артерій предшествуетъ въ этомъ случаѣ недостаточности, и дѣйствія ихъ какъ-бы суммируются. О явленіяхъ послѣдняго рода я имѣлъ случай уже раньше говорить въ своей опубликованной работѣ («Zur Kenntniss der mit Aorteninsuffizienz complicirten Aneurysmen der oberen Aorta», Pet. med. Wochenschr. 1889 г. № 39, 40, 41). Отчасти по этой причинѣ, а отчасти и вслѣдствіе случайнаго имѣвшагося подъ рукою матеріала я въ настоящей работѣ обратилъ большее вниманіе на изслѣдованіе эндокардитныхъ формъ, такъ какъ изученіе ненормальностей кровообращенія при этихъ формахъ облегчено особенно благоприятными условіями. Ограниченность клиническихъ методовъ

изслѣдованія допускаетъ прямыя заключенія только по отношенію къ большому кругу кровообращенія. Такъ какъ недостаточность артериальныхъ клапановъ отражается прежде всего на аортальной системѣ, то наблюденія надъ послѣдующими измѣненіями при эндокардитныхъ формахъ возможны при извѣстной степени уже съ первыхъ шаговъ, и эффектъ при этихъ формахъ тѣмъ легче уловить, что онъ является прямымъ слѣдствіемъ недостаточности клапановъ.

Вся степень пораженія, обусловленнаго недостаточностью артериальныхъ клапановъ, станетъ однако ясна только тогда, когда будетъ принято во вниманіе и дѣйствіе нарушенія кровообращенія обратно на сердце. Совершенно независимо отъ измѣненій, которымъ (по закону приспособляемости) подвергается сердечная мышца, она подвергается при недостаточности артериальныхъ клапановъ также и нутритивнымъ перерожденіямъ,—хронической ишеміи миокардія, какъ это опредѣлилъ Sée; такъ какъ каждая недостаточность артериальныхъ клапановъ, какого-бы происхожденія она ни была, и въ вѣнечныхъ артеріяхъ даетъ такого-же порядка измѣненій, какъ и въ системѣ аорты—измѣненія неудержимо прогрессирующія. Поэтому только до извѣстной степени можетъ быть принято мнѣніе Hampeln'a (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. IX), который вмѣстѣ съ Gerhardt'омъ считаютъ эндокардитную форму недостаточности артериальныхъ клапановъ совершенно болѣзненно, слѣдовательно совершенно различною отъ артеріосклерозной; эту разницу можно допускать лишь по столько, по сколько она касается анатомическаго измѣненія строенія клапановъ. Съ физиолого-патологической точки зрѣнія однако всякая недостаточность артериальныхъ клапановъ, хотя бы и эндокардитнаго происхожденія, должно считаться неминуемо прогрессирующей.

Наиболѣе существенные моменты этой длинной исторіи болѣзни слѣдующіе: у 32 лѣтней женщины 12 лѣтъ тому назадъ образовалось эндокардитное пораженіе клапановъ; больная служила няней, такъ какъ сердцебіеніе и одышка заставили избѣгать болшую тяжелыхъ работъ. Не смотря на это, сердцебіеніе и одышка усиливались и за послѣдній годъ (передъ поступленіемъ подъ мое наблюденіе) начали все болѣе и болѣе принимать характеръ продолжительныхъ астматическихъ припадковъ съ судорожными болями въ области сердца, являющимися, очевидно, при мышечныхъ движеніяхъ. Поэтому больная совершенно прекратила всякую работу. Однако, не смотря на это, состояніе ея здоровья все-таки ухудшалось: показались отеки и припадки подъ конецъ начали даже ночью нарушать сонъ больной. Клинически устанавливаются всѣ классическіе признаки суженія и недостаточности клапановъ аорты. Артеріи, повидимому, не склеротичны. За то грудная кѣтка нѣсколько расширена, какъ это скорѣе бываетъ у людей, занимающихся тяжелымъ физическимъ трудомъ,—есть явленія эмфиземы. Общее состояніе больной за

последующий периодъ наблюдений (больше года) былъ въ зависимости главнымъ образомъ отъ частоты и силы припадковъ, характеръ которыхъ при настоящемъ положеніи нашихъ знаній прямо указываетъ на пораженіе вѣнечныхъ артерій. Изслѣдованія сфигмографомъ показали (см. изслѣдованіе пульса), что кажущееся нормальное состояніе стѣнокъ артерій не оправдалось, такъ какъ пульсовые кривыя давали сглаживание вершнечекъ, весьма характерное для склероза артерій. Затѣмъ необыкновенно жесткій и громкій шумъ стеноза говорилъ за присутствіе даже атероматознаго перерожденія склерозированнаго начала аорты. Такимъ образомъ склерозъ вѣнечныхъ артерій можно было разсматривать, какъ явленіе, сопутствующее. За скорость распространенія процесса склероза артерій говорили и слѣдующія наблюдавшіяся измѣненія въ теченіи этого года: усиленіе и учащеніе стенокардіальныхъ припадковъ, обостреніе аортальнаго систолическаго шума и увеличеніе тупости на верхней части грудины съ характернымъ для расширеній аорты распространеніемъ за правый край грудины.

Ближайшею задачею клиническаго наблюденія было изслѣдовать особенности поражений, обусловленныхъ измѣненіемъ вѣнечныхъ артерій. Нѣтъ надобности приводить здѣсь полную семіологию стенокардическихъ припадковъ, такъ какъ для клиническаго ихъ значенія достаточно привести трехъ выдающихся симптомовъ: ощущеніе недостатка воздуха, повышеніе кровяного давления и острую, болѣе или менѣе выраженную недостаточность дѣятельности сердца. Частое появленіе этихъ припадковъ условіе, вполне достаточное для образованія бочкообразной груди и эмфиземы у человѣка, еще относительно молодого, и никогда не занимавшагося тяжелой работой. Sée говоритъ: «во время ощущенія недостаточности воздуха можно удивляться глубокимъ и часто звучнымъ вздохамъ, въ особенности если больной собирается говорить при движеніи тѣла. Если эти припадки повторяются или съ развитіемъ болѣзни станутъ тяжелѣе, то дыханіе и при покоѣ остается глубокимъ; при этомъ наступаетъ расширеніе и набуханіе легкихъ, что можетъ привести къ ложному предположенію эмфиземы съ послѣдующими астматическими припадками». Ясно, что, вмѣстѣ съ увеличеніемъ сопротивленія въ маломъ кругѣ кровообращенія, работа праваго желудочка должна была увеличиться тѣмъ болѣе, чѣмъ меньше сталъ преодолевать нарастающія препятствія лѣвый желудочекъ. Такое увеличеніе работы праваго желудочка a priori не можетъ быть слѣдствіемъ недостаточности аортальныхъ клапановъ. Внезапныя громадныя повышенія кровяного давления, во время стенокардіальныхъ припадковъ, отъ какихъ-бы причинъ они не происходили (см. VII), въ особенности при недостаточности аортальныхъ клапановъ должны сопровождаться необычайнымъ, чрезмѣрнымъ усиліемъ мускулатуры лѣваго желудочка. Какъ физическіе признаки такихъ длительныхъ хроническихъ и

временами наступающихъ задержекъ кровообращенія въ маломъ кругу могли служить увеличеніе сердечной тупости вправо, а также увеличеніе застоя въ приводящихъ кровь сосудахъ малого круга и отчасти быстро растущая тупость въ области рюкотки грудины. Къ нимъ можно также причислить и острую сердечную слабость или, вѣрнѣе сказать, недостаточность лѣваго желудочка, непосредственно зависящую отъ стенокардіальныхъ припадковъ. Эта слабость, продолжавшаяся послѣ припадка иногда только нѣсколько часовъ, отражалась на результатахъ при частомъ изслѣдованіи мочи; такъ какъ если никакихъ другихъ указаній не было, то появленіе задержекъ кровообращенія можно было уже доказать появленіемъ, иногда кратковременнымъ, бѣлка въ мочѣ. Еще однимъ послѣдующимъ явленіемъ, на которое до сихъ поръ обращалось мало вниманія, можно считать метеоризмъ, который, какъ уже замѣтилъ Sée, имѣетъ свою исходною точкой судороги кишокъ, являющіяся отчасти какъ при всякаго рода асфиксіи, результатомъ недостаточности содержанія кислорода въ крови, и частью рефлекторнымъ дѣйствіемъ n. vagi.

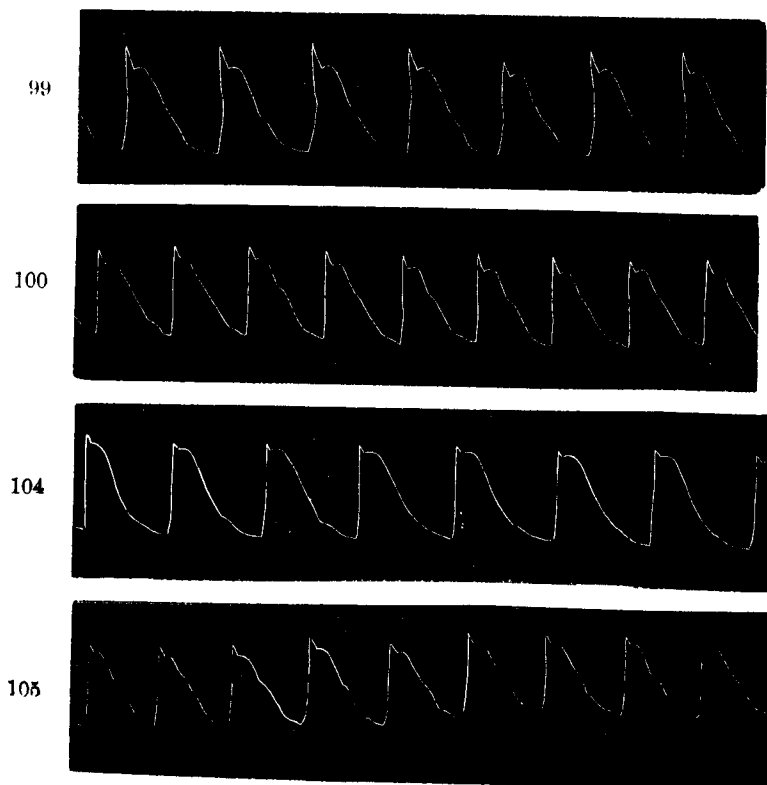
Въ опубликованной въ 1887 году *моей* статьѣ («Beitrag zur Pathologie und Therapie der Insufficienz des Fetherzens.» St. Petersburg. med. Wochschr. №№ 47 и 48) я уже имѣлъ случай подтвердить мнѣнія и многихъ другихъ о благотворномъ дѣйствіи Nitroglycerin'a при cardiac'ной астмѣ. Наблюденія даннаго случая дали нѣсколько не худшія результаты при употребленіи Nitroglycerin'a во время стенокардіальныхъ припадковъ. Особенно хороши были результаты при подкожномъ употребленіи этого средства. Такой способъ употребленія, на сколько мнѣ извѣстно, раньше ни кѣмъ не практиковался; онъ, повидимому, въ случаяхъ безпомощности врача при пользованіи такихъ больныхъ достоинъ дальнѣйшей проверки. Извѣстно, что Nitroglycerin быстро уменьшаетъ высоту кровяного давления, и это его свойство во всякомъ случаѣ вполне основательно соответствуетъ показаніямъ, бывающимъ при стенокардіальныхъ припадкахъ; тѣмъ болѣе, что работа лѣваго желудочка сейчасъ-же при этомъ облегчается, а послѣдующее ослабленіе сердечной дѣятельности можетъ быть избѣгнуто при осторожномъ употребленіи.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Изъ 33-хъ измѣреній *кровяного давленія*, полученныхъ до употребленія ваннъ съ 27 IV по 24 VII 91 г., средняя цифра — 123,6. Наименьшая цифра 113 и наивысшая 152; разница на 39. Такая значительная разница тѣмъ болѣе удивительна, что ни одно измѣреніе не произведено во время припадка, и общее состояніе больной во всемъ остальномъ было довольно равномѣрное и какъ-бы противорѣчило такому колебанію кровяного давленія. Въ 20 измѣреніяхъ кров. давл. колеблется между 113 и 121; разница 8; въ среднемъ 116 т. е. на 7,6 ниже выше-

высчитанной средней. Изъ остальныхъ 13 № 33 (117) надо исключить какъ невѣрное число; тогда кров. давл. колеблется уже между 128 и 152; разница на 24; средняя цифра 136,8, т. е. на 13,2 выше предидущей средней. Для объясненія такой разницы я ничего не могу привести, тѣмъ болѣе, что это повышение кров. давл. замѣчалось только временами и совпадало съ періодами, когда припадки бывали чаще и сильнѣе. Еще до начала этихъ измѣреній, за время отъ 5 III до 25 IV, удалось неоднократно подтвердить положеніе, что вмѣстѣ съ началомъ каждого стенокардіальнаго припадка кров. давл. поднимается значительно выше нормы.

Ритмъ пульса колеблется въ относительно узкихъ предѣлахъ. Крайнія цифры для обоихъ положеній тѣла были: 64—88:80—103 и среднія цифры относились какъ 73,3:89,3. Однако цифры эти выражаютъ скорость дѣятельности сердца только въ періодъ времени, свободный отъ припадковъ. Что вмѣстѣ съ началомъ каждого припадка рѣзко ускоряется и ритмъ пульса, видно какъ изъ наблюденія 9 V (когда пульсъ при началѣ припадка поднялся до 104—116), такъ изъ нѣкоторыхъ другихъ данныхъ, о которыхъ я послѣ упомяну.



Кривыя, полученные 23 V и 6 VI до ваннъ при нагрузкѣ рычага 25 и 20 въ важнѣйшихъ своихъ частяхъ очень сходны между собою. Характерно на нихъ круто и высоко восходящее колѣно и почти полное отсутствіе колѣна—обратнаго толчка. Этимъ сфигмографически устанавливается гипертрофія лѣваго желудочка и недостаточность аортальныхъ клапановъ. Однако кромѣ того мы замѣчаемъ сейчасъ-же подъ верхушкой волны ясно выраженное колебаніе и нѣсколько ниже еще другія колебанія большей или меньшей величины.— это сфигмографическія доказательства склероза артерій, такъ какъ эти колебанія эластичности указываютъ на увеличеніе напряженія артерій. Вмѣстѣ съ Landois я считаю появленіе того перваго колебанія (подъ самой верхушкой волны), на сфигмограммахъ, полученныхъ отъ периферическихъ артерій, результатомъ внезапно появляющагося колебанія эластичности въ противоположность мнѣнію Maurer'a («Ueber Herzcurven und Pulscurven», Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXIV), объясняющаго его происхожденіе захлопываніемъ аортальныхъ заслонокъ. Чѣмъ выше степенъ упругости артерій, тѣмъ сильнѣе бываетъ и выше подымается первое колебаніе эластичности. Поэтому, являющееся при этомъ сглаживаніе верхушекъ кривой при условіи существованія недостаточности аортальныхъ заслонокъ при среднемъ кровяномъ давленіи бываетъ несомнѣннымъ признакомъ склероза артерій. Оба ряда кривыхъ, хотя и получены въ два дня разныхъ періодовъ наблюденія, указываютъ на уменьшеніе сопротивленія кровообращенія и на уменьшеніе силы пульсаціи при переходѣ въ стоячее положеніе;—явленія эти мы можемъ считать благоприятными. 23 V при лежаніи кров. давл. 115, II. 68. Сокр. жел. сильнѣе и колебанія эластичности рѣзче (кр. 94), чѣмъ при стояніи (кр. 100). II. при стояніи 22. 6 VI кров. давл. 117, II. 64. Кривыя 104 и 105 указываютъ на тѣ-же различія. Особенно характерно опусканіе перваго колебанія эластичности на нисходящемъ колѣнѣ при стояніи. II. при стояніи 80.

Дыхательный ритмъ за періодъ времени, свободный отъ припадковъ, колеблется между 22 и 30; въ среднемъ 26,0. Такія равномерныя цифры вполне подходятъ къ общему «гладкому» теченію болѣзни. Средняя цифра, нѣсколько выше нормальной, объясняется необходимостью усиленной вентиляціи легкихъ, обусловленной содѣйствіемъ недостаточности заслонокъ и легочной амфиземы.

Вліяніє ваннъ.

Таблица №. X.

Номеръ.	Номеръ.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
119	1	27 IV	у	25	28	121 88—88	116 84	116 84—92	—	115 84—104
120	2	28	у	35	30	28 118 68—84	28 116 84	26 115 72—92	—	28 119 76—96
121	3	20	у	40	28	28 142 72—90	28 141? 84	28 150 76—88	—	26 — 80—94
122	4	1 V	у	20	27	30 141 76—92	28 115 80	28 — 80—88	24 170? 76—92	— 151 ?
123	5	3	у	30	30	24 119 80—96	30 116 88	— — —	26 114 88—92	28 120 82—100
124	6	5	у	20	30	26 117 72—92	32 89 80	— — —	32 114 68—84	36 117 72—92
125	7	8	у	30	30	24 118 72—88	28 114 92	— — —	28 115 76—90	26 118 72—84
126	8	9	у	30	30	24 114 70—88	24 82 92	— 108 76—92	28 — —	? 115 80—88
127	9	11	у	45	30	24 113 76—92	24 87 100	— — —	— 113 84—88	26 117—116 84.80—100
128	10	20	у	15	29 ^{1/2}	22 120 88—108	28 195! 116!	— — —	26 112 80—96	26—26 114—118 80.76—90.88
129	11	21	у	20	31	24 117 70—84	44! 108 84	— — —	30 111 72—92	26—24 116 72—96
130	12	22	у	30	30	24 114 68—80	24 105 88	— — —	25 118 80—92	24 117 76—88
131	13	23	у	35	30	24 115 68—92	24 92 80	— — —	26 105 82—92	28 116 72—88
132	14	25	у	30	30	26 114 70—104	28 116! 92	— — —	20 122 80—92	28 — —
133	15	27	д	20	30	26 152 72—94	32 110 92	— 112 78—96	26 — —	— 153 80—96
134	16	29	у	25	30	28 140 72—92	28 111 84	— — —	24 114 76—84	— 141 76—88
						28	30	—	28	22

г. ном.	о. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
135	17	1 VI	у	45	30	115 68—88	108 92	112 76—104	—	142—138 72.70—92.88
136	18	4	у	30	30	28 115 80—100	32 105 84	26 — —	110 76—104	28—26 115 72—80
137	19	6	у	45	30	26 117 64—80	28 106 80	— 114 80—96	28 —	24 115—115 74.88—76.96
138	20	13	д	45	30	24 113 72—88	32 90 88	— 105 80—92	— —	28—28 114 72—96
139	21	15	у	30	30	28 114 72—82	28 92 84	— — —	28 111 76—92	— 117 72—88
140	22	17	у	30	30	28 113 72—92	28 111 84	— — —	24 113 76—88	25 114 68—86
141	23	22	у	30	30	24 115 72—88	28 94 86	— — —	28 112 76—84	30 115 80—92
142	24	25	у	30	30	27 144 68—80	28 95 76	— — —	25 115 76—88	26 158—158 68.70—88.84
143	25	9	у	45	30	22 136 72—80	25 138? 80	— — —	28 136 72—84	25—26 — —
144	26	10	в	45	30 ^{1/2}	28 119 80	26 210! 124!	— 139 84—96	26 122 88—100	— 124 84—104
155	27	16	у	30	30	25 133 76—92	44! 103 92	32 124 88—100	28 136 80—96	30 — —
156	28	18	у	60	30	26 128 76—92	28 113 92	26 122 76—94	28 133 76—88	— — —
147	29	19	у	25	30	24 128 72—88	28 124 80	28 — —	24 131 76—92	— 130 68—88
148	30	20	у	25	30	24 134 70—84	30 103 74	— 121 68—80	24 134 68—76	28 — —
149	31	22	у	30	30	30 130 76—88	28 102 90	28 134 82—92	26 130 84—96	— — —
150	32	23	в	45	30	30 134 76—84	28 102 92	32 128 84—104	28 133 80—96	— — —
151	33	24	у	45	30	25 117? 76—92	28 103 88	25 133 80—90	28 133 76—90	— — —
Среднія числа:						123,6 73,3—89,3 26,0	109,4 88,7 28,9	122,2 79,0—93,5 26,2	123,5 77,7—90,8 26,5	124,8 75,7—87,7 26,3

Въ ваннѣ кровяное давленіе въ среднемъ падало со 123,6 на 109,4; менѣе на 14,2. Если же исключить невѣрные числа 30 V (№ 3) и 9 VII (№ 25), а также и ненормально высокія цифры, полученныя въ тѣхъ случаяхъ, когда во время ванны наступали стенокардіальные припадки, какъ это было 20 V (№ 10) и 10 VII (№ 26), то средняя цифра окажется равною 104,3. Такимъ образомъ кров. давл. при обычныхъ условіяхъ падало еще больше: на 19,3. Во время 2-хъ припадковъ, наблюдавшихся въ ваннѣ, кров. давл. немедленно поднялось до 195 и до 210. 10 VII въ I¹/₄ часа послѣ ванны высокое кров. давл. (139) надо приписать влиянію только что бывшаго припадка. Средняя цифра изъ 16 измѣреній за I¹/₄ часа послѣ ванны = 122,2. За II¹/₄ часа изъ 26 измѣреній = 123,5 и изъ 29 измѣреній за II¹/₂ часа 124,8. (слѣдовательно превышаетъ первоначальную цифру на 1,2). Если сопоставить среднія цифры полученныя изъ относительно низкихъ цифръ (а) съ средними изъ высокихъ (b) то получимъ слѣдующую таблицу:

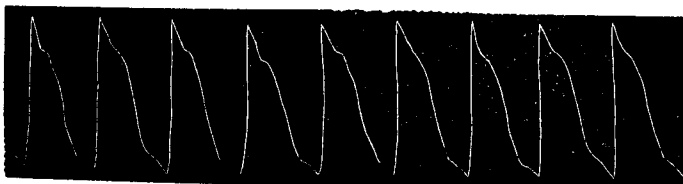
		Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
a	116	102,6	111,7	113,2	118,6
b	136,8	107,6	128	131,7	148,5
		(109,4)			
Средн.	123,6	104,3	122,2	123,5	124,8
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.

Кров. давл. падаетъ всего сильнѣе у b. Сейчасъ послѣ ванны кров. давл. и у а и у b поднимаются относительно быстро, и въ продолженіи слѣдующаго часа превосходить первоначальную величину у а относительно немного, а у b довольно значительно.

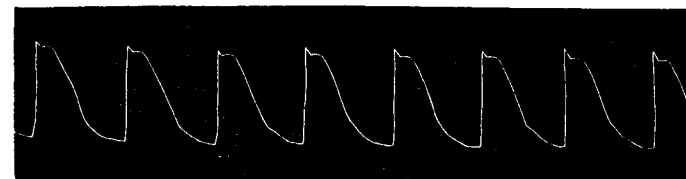
Ритмъ пульса, если исключить особенно высокія цифры, полученныя во время припадковъ въ ваннѣ (116 и 124) даетъ слѣдующія отношенія, поясненія къ которымъ совершенно излишни.

Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
73,3—89,3	(88,7)	79—93,5	87,7 90,8	75,7—87,7
81,3	86	86,3	84,3	81,7
		I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.

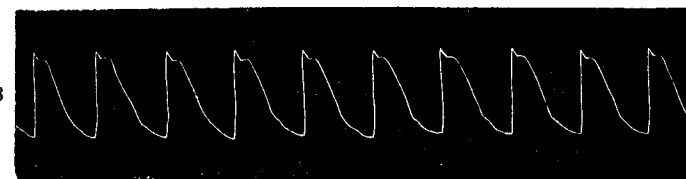
101



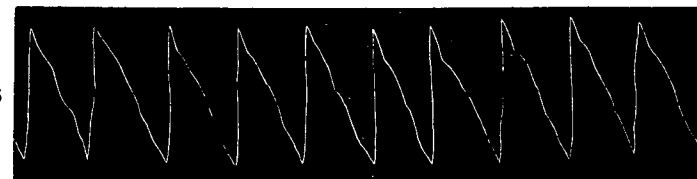
102



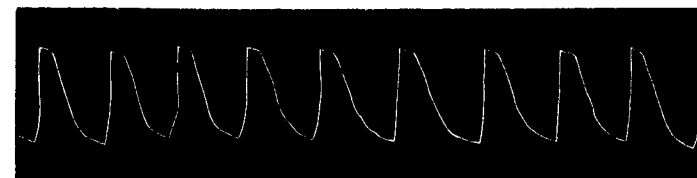
103



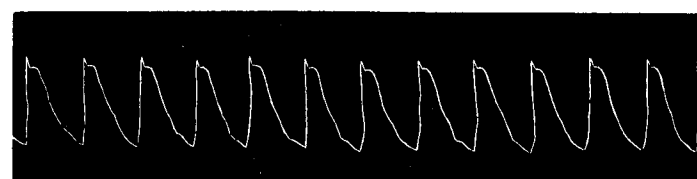
106



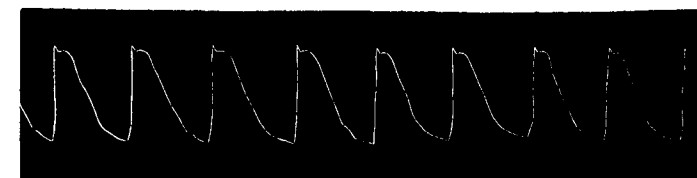
107



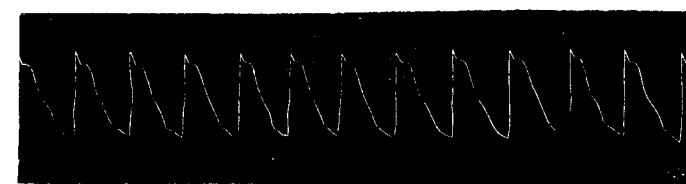
108



109



110



Объ *кривых*, полученные 23 V и 6 VI настолько схожи между собою, что для выяснения действия теплых ванн на пульс совершенно достаточно привести одну из них, 6 VI кров. давл. въ ваннѣ со 117 упало на 106, II. (до ванны 64—80—72) поднялся до 80. Сокр. жел. (кр. 106) усилилось, и сглаживание верхушек кривой исчезло, хотя колебания эластичности остались еще замѣтными, такъ-какъ первое колебание эластичности уже не такъ рѣзко выражено и опустилось на нисходящемъ колѣнѣ ниже. Все это указываетъ на падение напряженія стѣнокъ сосудовъ и усиление сокр. жел. (сравни кр. 101). 15' послѣ ванны кр. давл. поднялось уже до 114; II. 80—96=88. Сокр. жел. въ обоихъ положеніяхъ тѣла еще немного сильнѣе, чѣмъ при началѣ опыта (кр. 107 и 108). Сглаживание верхушек кривой опять появилось и особенно въ лежащемъ положеніи; значитъ напряженіе артерій опять усилилось; при этомъ усиленіе сокр. жел. при лежаніи указываетъ на то, что ванна не усилила препятствій со стороны венозной системы. 40' послѣ ванны кр. д. 115, II. 74—88—81; сокр. жел. (кр. 109 и 110) не измѣнилось, а напряженіе артерій еще нѣсколько усилилось, какъ на это указываютъ обострившіяся колебания эластичности (сравни кр. 102 и 103). Такимъ образомъ эффектъ теплой ванны состоялъ въ количественномъ и качественномъ повышеніи сокращенія желуд., которое постепенно падало въ продолженіи 1-го часа послѣ ванны до нормы вмѣстѣ съ возвращеніемъ упругости артерій. Къ сожалѣнію я не могу представить кривыхъ, полученныхъ при стенокардіальныхъ припадкахъ. Оба припадкa, наблюдавшіеся въ ваннѣ, протекали при такихъ угрожающихъ явленіяхъ, что о сфигмографическомъ изслѣдованіи нечего было и думать. Не смотря на это, я не думаю, что у этой больной теплой ванны облегчали-бы появленіе припадковъ.

Измѣненія въ ритмѣ *дыханія* видны изъ сопоставленія среднихъ цифръ. Если исключить два рѣдкихъ подъема ритма во время припадковъ, то средняя цифра получится равною 28,0.

Передъ ванной.	Во время ванны.	П о с л ѣ в а н н ы .		
26,0	28,9 28,0	26,2	26,5	26,8
		I 1/4 часа.	II 1/4 часа.	II 1/2 часа.

Выводы.

1) Каждая недостаточность аортальныхъ клапановъ, какого-бы происхожденія она не была, неминуемо влечетъ за собой болѣе или менѣе быстро прогрессирующій склерозъ артерій. Въ подобныхъ случаяхъ раньше другихъ и больше всѣхъ страдаютъ восхо-

дящая часть аорты и съ ней вмѣстѣ вѣнечныя артеріи. Поэтому понятно, почему изъ всѣхъ недостаточностей клапановъ, недостаточность аортальныхъ клапановъ чаще всего влечетъ за собой стенокардіальные припадкi (см. рефератъ Fränkel'я «über Angina pectoris» на конгрессѣ по внутренней медицинѣ Wiesbaden 1891 г.). Такое участіе артерій можно опредѣлить уже довольно рано сфигмографическими кривыми, на которыхъ появляются относительно рѣзко выраженные колебания эластичности на нисходящемъ колѣнѣ и вълѣдствіе этого сглаживание верхушекъ; явленія, характерныя для извѣстной степени артеріосклероза.

2) Для лѣченія стенокардіальныхъ припадковъ чрезвычайно важно обращать вниманіе на три ихъ главныхъ симптома: ощущеніе недостатка воздуха, повышеніе кровяного давленія и послѣдующая затѣмъ слабость сердца. На послѣднемъ конгрессѣ Nothnagel'емъ, Ziemssen'емъ и Schott'омъ по поводу кореферата Vierordt'a объ Angina pectoris было обращено особенное вниманіе на питрیتی для цѣлей лѣченія этихъ припадковъ. Эти указанія особенно важны потому, что дѣйствіе этихъ средствъ (въ томъ числѣ и нитроглицерина, какъ мы это видѣли) весьма быстро и безъ послѣдующаго вреднаго вліянія на сердечную дѣятельность. Примѣненіемъ этихъ средствъ надлежитъ удовлетворить первыя требованія indicationis causalis, а уже затѣмъ слѣдуетъ позаботиться объ устраненіи сердечной слабости, слѣдующей за каждымъ припадкомъ, помощью оживляющихъ средствъ; при чемъ я совѣтую стремиться устранять и метеоризмъ.

3) Нельзя отрицать, что въ тѣхъ случаяхъ, какъ и въ данномъ, когда общія теплыя ванны не создаютъ увеличенія препятствій со стороны венозной системы для дѣятельности лѣваго желудочка, временное уменьшеніе упругости сосудовъ подъ вліяніемъ ваннъ можетъ благотворно повліять на стенокардіальные припадкi, въ особенности, если ванны повторяются чаще и въ болѣе продолжительный промежутокъ времени. Однако и при данномъ случаѣ (см. VII) вопросъ не вполне выяснился. Во всякомъ случаѣ у насъ не получилось впечатлѣніе, чтобы ванны способствовали появленію припадковъ; хотя съ другой стороны вліяніе теплой ванны нельзя считать достаточнымъ какъ ни для прекращенія, такъ и ни для предотвращенія этихъ припадковъ,—этому учило насъ, повидимому, нисколько не смягченный характеръ припадковъ въ ваннѣ (см. сл. VII).

XI.

Морозова, 38 лѣтъ. Поступила въ Петропавловскую больницу 12/1. Поправившись выписалась 6/VI 91 г. Пациентка до 18/IV находилась въ отдѣленіи Д-ра Подруцкого; изъ исторіи болѣзни за этотъ періодъ времени, я выбралъ слѣдующее:

Anamnesis. Уже два года страдаетъ сердцебіеніемъ, одышкой и частыми головокруженіями. 3 недѣли тому назадъ при ухудшеніи общаго состоянія здоровья появились отеки на обоихъ ногахъ, на лицѣ и груди. За послѣдніе два мѣсяца кашель съ бѣлой пѣнистой мокротой. 4 года не менструируетъ.

Status praesens. Кожные покровы желтовато-сѣраго цвѣта, блѣдны. Губы и щеки цианотичны. Отекъ лица. Anasarca capitis et pedum. Справа вверху, какъ спереди такъ и сзади, притупленно тимпаническій звукъ, слабое бронхиальное дыханіе и мелко-пузырчатые хрипы. Справа подъ scapulae и подъ 4 ребромъ по сосковой и подмышечной линіямъ—притупленіе, едва слышны дыхательныя шумы неопредѣленнаго характера, сухіе хрипы, бронхофонія и ослабленный fremitus pectoralis. По всему лѣвому легкому ясный перкуторный тонъ, везикулярное дыханіе и сухіе хрипы. Сердечный толчекъ не прощупывается. Направо сердечная тупость переходитъ въ вышеописанную тупость, нѣлѣво она заходитъ за переднюю подмышечную линію. По всей сердечной области систолическій и диастолическій шумы; тоновъ нигдѣ не слышно. Пульсъ средней высоты, мягкій, правильный 78. Правая доля печени прощупывается на 3 поперечн. пальца ниже подреберья; край ея закругленъ и плотной консистенціи. Селезенка не прощупывается. Животъ мягкій.

Моча ^{700/1016} прозрачная, свѣтложелтаго цвѣта, съ азотной кислотой не даетъ реакціи на бѣлокъ.

Ordin. Rp. Coffeini puri Gr. I X 4 pro die. Смѣшанная пища.

13/1. М. ^{600/1023}, безъ бѣлка.

14/1. Кашель; одышка, синюха. Пульсъ 80.

Omnitote Coffein.

Ordin. Infus. digital. Gr. vi : Unc. vi. Черезъ 2 часа по ложкѣ. Pulv. Doveri Gr. iii X 3 pro die.

15—16/1. Общее состояніе лучше. Синюха меньше. Пульсъ 68 полный. Лежитъ на правомъ боку; въ другомъ положеніи кашель и усиленная одышка. Выпила 2 бут. Infus digital.

Omnitote Infus. digital.

17/1. По всему правому легкому ясный перкуторный тонъ и везикулярное дыханіе; ослабленное дыханіе только справа сзади и сбоку внизу. Подъ 4 ребромъ спереди слышенъ шумъ тренія.

18—20/1. Status idem.

Ordin. Infus. adon. vernal. ex Dr. : Unc. vi кажд. 2 часа по ложкѣ.

21—24/1. Status idem.

Omnitote Infus. adon. vernal.

Ordin. T-rae Strophanti gtt xv pro die.

25/1.—3/II. Status idem.

Omnitote T-rae Strophanti et pulv. Doveri.

Ordin. Infus. digital ex Gr. viii : Unc. iv. Черезъ 2 часа по ложкѣ. Morphii mur. Gr. ¹/₃ pro die.

4—14/II. Status idem.

Omnitote Infus digital. Medic. nulla.

15/II.—9/III. Общее состояніе безъ перемѣны. Синюха и отеки продолжаютъ. При пробѣ ходить рѣзкая одышка.

10/III. Сердечный толчекъ прощупывается въ 5 межреберья (?) снаружн отъ сосковой линіи. Сердечная тупость увеличена вправо, влѣво, а также и вверхъ и внизъ. Вездѣ 2 шума; тоновъ нѣтъ. Пульсъ полный, мягкій, правильный 96. Кашель; въ мокротѣ по утрамъ примѣсь крови. Одышка; сердцебіеніе. Синюха губъ, пальцевъ и ногъ. Anasarca.

Ordin. T-rae Convall. majal. xv X 3 pro die.

11/III.—17/IV. Безъ улучшенія. Одышка, синюха и отеки продолжаютъ.

18/IV. Переведена въ мое отдѣленіе.

Status praesens. Питаніе ослаблено. Кожа и склера желтушны. Руки и лице слегка синюшны, нижнія конечности и всѣ видимыя слизистыя оболочки рѣзко синюшны. Значительный отекъ голени и кожныхъ покрововъ лопатки. Незначительная водянка живота. Грудная клѣтка въ передне-заднемъ тудіаметрѣ сильно расширена. Едва замѣтная выпуклость сердечной области. Пульсъ лучевыхъ артерій одновременный, правильный и средней высоты, при лежаніи 92, при стояніи 90. Pulsus celer. Ощутимыя артеріи, повидимому, не склеротичны. Въ jugulumъ сильная пульсація; на 2 попер. пальца надъ jugulumъ прощупывается дуга аорты; при надавливаніи ощущается рѣзкое fremissement. Слабый pulsus epigastric. Толчекъ верхушки сердца ощущается усиленнымъ въ 6 межреберья между сосковой и передней крыльцовой линіями. Диастолическій толчекъ нигдѣ не ощутимъ. Слабая undulatio ventъ на шеѣ. Большая сердечная тупость: верхній край хрища 3 ребра, 2 1/2 попер. пальца за правый край грудины, 4 попер. пальца лѣвѣ сосковой линіи, нижній край 7 ребра. На рукояткѣ грудины тупость, ясно переходящая направо. Въ обоихъ положеніяхъ тѣла у верхушки сердца длинный, жесткій систолическій шумъ, распространяющійся направо, безъ тона. Надъ аортой короткій систолическій и длинный диастолическій шумъ, который можно прослѣдить внизъ по грудины. Оба тона праваго сердца слышны. На второмъ тонѣ art. pulmon. акцентъ. На дугѣ аорты слышенъ только сердечный систолическій шумъ. Повсюду артеріальные тоны. На arter. pulmon. легко опредѣляется двойной шумъ Durosiez. Громадная печень; ея нижній край прощупывается на уровнѣ пупка; ея лѣвая доля выпячивается куполомъ въ области epigastrii, твердой консистенціи и болѣзненна при давленіи. Сзади внизу въ обоихъ легкихъ среднепузырчатые хрипы. Обоюдосторонній hydrothorax, незначительно выраженный. Легкія эмфиземозны; не смотря на это, малая сердечная тупость значительно увеличена; она заходитъ за правый край нижней части грудины и простирается за лѣвую сосковую линію. Постоянная одышка, доходящая иногда до удушья. Orthopnoea.

Ordin. Абсолютный покой. Смѣшанная пища. Med. nulla.

19—23/IV. М. ^{600/800}, съ приблизительно 0,1% бѣлка. Status и общее самочувствіе безъ перемѣны.

Ordin. исключительно молочная діета (начиная съ 1 1/2 бут. до 3 въ день).

24/IV. М. ³⁵⁰, Orthopnoea. Безсонница. Общее состояніе хуже. Пульсъ 116. Получила подъ кожу 1 шпр. T-rae digital. T-rae moschi aa.

25/IV. М. ⁸⁵⁰. Пульсъ 104. Общее состояніе лучше. Синюха и одышка меньше. Кашель только ночью. Сзади внизу только уякая полоска притупленія; на соответствующемъ мѣстѣ среднепузырчатые хрипы. Спитъ плохо. Говорить, что 5 дней небыло стула.

Ordin. Clysma. Reit. T-rae digital. T-rae moschi. aa 1 шпр.

26/IV. М. ⁸⁰⁰. 1 разъ имѣла стулъ. Кашель продолжается. Синюха и одышка продолжаютъ постепенно уменьшаться, и общее состояніе поправляется.

Кров., давл. 116 пульсъ 100—100 дых. 24			
1 1/2 ванна 28 R° 15'	104	100	24
15' спустя	114	96—104	19
40'	114	92—96	18

Ванну переноситъ очень хорошо.

Анамнестическія дополненія. Пациентка уже 16 лѣтъ замужемъ и родила 1 здороваго ребенка. 20 лѣтъ она работала по лѣтамъ на кирпичномъ заводѣ, а на зиму ѣздила въ деревню. Въ послѣдніе годы при работѣ она начала чувствовать одышку, сердцебіеніе и ощущеніе давленія подъ ложечкой. По вечерамъ начали появляться отеки лодыжекъ, исчезавшіе въ ночь.

Съ годъ тому назадъ отеки усилились; появилась водянка живота; тогда пациентка поступила въ здѣшнюю Александровскую больницу и пробыла тамъ 3 мѣсяца. Отеки прошли, а одышка осталась, такъ что даже не тяжелый мышечный трудъ (восхождение на лѣстницу) вызывалъ уже одышку и сердцебиеніе. Съ Рождества прошлаго года опять появились отеки. Больше точныхъ данныхъ о времени появленія недостаточности заслонокъ получить было нельзя. Болей въ груди она не чувствовала.

28/iv. М. 1250. Кашель продолжается.

Ordin. Aromorph. mur. 0,015. Aq. dest. 180,0. Ac. muriat. dil. 2,0. М. S. 6 ложекъ въ день.

29/iv. М. 1300. Вѣсъ тѣла 60,0. Справа, сзади, внизу все еще легкое припухленіе и довольно много влажныхъ хриповъ. Вообще въ обоихъ легкихъ дыхательные шумы жесткіе. Мучительный кашель. При лежаніи одышка.

	Кров. давл. 114	пульсъ 80—88	дых. 20
1/211 ванна 28° R 30'	»	» 85	» 88 » 22
10' спустя	»	» 112	» 82—92 » 24
40' »	»	» 113	» 78—84 » 22
30/iv. М. 2700.	»	» 110	» 96—100 » 18
1/212 ванна 28° R 30'	»	» 78	» 92 » 24
20' спустя	»	» 114	» 96—92 » 26
20' »	»	» 113	» 92—104 » 28
2/v. М. 1300, безъ бѣлка.	»	» 112	» 96—96 » 20
1/211 ванна 28° R 35'	»	» 82	» 104 » 22
20' спустя	»	» 108	» 104—108 » 22
40' »	»	» 107	» 100—100 » 20

Съ тѣхъ поръ, какъ назначена исключительно молочная діета, начались запоры. Климаты дѣйствуютъ недостаточно. Явилась необходимость употребленія Infus. seppae.

2/v. М. 1450.	Кров. давл. 114	пульсъ 84—92	дых. 32
1/412 ванна 28° R 30'	»	» 76	» 92 » 28
10' спустя	»	» 113	» 92—100 » 24
25' »	»	» 110	» 92—92 » 32

3/v. М. 2550/1000. Значительное улучшение. Хотя кожа нижнихъ конечностей и слизистыя оболочки еще синюшны, дыханіе и при лежаніи не особенно удушливо. На голеняхъ небольшой отекъ, водянка также уменьшилась. (При стояніи тупость на 3 попер. пальца ниже пупка). Кожа и склеры все еще желтушны. Кашель почти совершенно прошелъ; мокроты совсѣмъ нѣтъ; а нѣсколько дней тому назадъ ея выделялось около 80 к. с. pro die. Притупленіе справа внизу, сзади совершенно исчезло. Въ нѣзко лежащихъ частяхъ легкихъ немного влажныхъ хриповъ. Печень стала гораздо меньше, хотя нижній ея край стоитъ еще очень нѣзко, но консистенція ея стала мягче, и бо- лѣзненность при давленіи меньше. Жалуются на безсонницу и давленіе въ груди.

	Кров. давл. 112	пульсъ 84—92	дых. 20
11 ванна 30° R 25'	»	» 92	» 88 » 24
20' спустя	»	» 110	» 84—88 » 24
70' »	»	» 114	» 100—100 » 32

Ommitte mixt. aromorph.

4/v. М. 200. Вслѣдствіе многочисленныхъ испражнений много мочи потеряно.

5/v. М. 3300/1005.

6/v. М. 2000/1008. Вѣсъ тѣла 58,1.

7/v. М. 1800/1009.	Кров. давл. 113	пульсъ 96—104	дых. 18
1/211 ванна 30° R 20'	»	» 87	» 96 » 20
20' спустя	»	» 98	» 92—100 » 18
50' »	»	» 103	» 88—104 » 20
70' »	»	» 110	» 104—110 » 18

8/vi. М. 1650.	Кров. давл. 112	пульсъ 76—84	дых. 20
1/211 ванна 30° R 30'	»	» 72	» 88 » 16
20' спустя	»	» 99	» 88—100 » 20
50' »	»	» 105	» 84—92 » 18
65' »	»	» 112	» 80—92 » 18

9/v. М. 2200/1007. Общее состояніе удовлетворительно. Отеки и водянка совершенно исчезли.

Ordin. Смѣшанная пища съ двумя бутылками молока на день.

10/v. М. 1400/1013.	Кров. давл. 112	пульсъ 80—96	дых. 18
11 ванна 30° R 30'	»	» 73	» 104 » 24
20' спустя	»	» 92	» 88—104 » 24
50' »	»	» 111	» 88—100 » 16
11/v. М. 1900/1012.	»	» 112	» 88—100 » 22
1/211 ванна 30° R 30'	»	» 74	» 96 » 18
35' спустя	»	» 92	» 88—96 » 18
60' »	»	» 115	» 100—104 » 16

12—19/v. М. 1000/1017—3000/5010, постоянно безъ бѣлка. Вѣсъ тѣла поразительно уменьшился, такъ что 13/v = 50,5.

20/v. М. 1600/1009. Вѣсъ тѣла 51,6. Руки, ноги и слизистыя оболочки все еще цианотичны. Кожа и склеры менѣе желтушны. Слѣды отековъ на ладонкахъ. Общее состояніе удовлетворительно. Дыханіе свободно.

	Кров. давл. 109	пульсъ 92—100	дых. 22
3/411 ванна 30° R 25'	»	» 74	» 104 » 20
15' спустя	»	» 91	» 88—104 » 16
50' »	»	» 102	» 86—96 » 18
95' »	»	» 102	» 104—108 » 16
21/v. М. 1900/1012.	»	» 102	» 82—88 » 20
3/411 ванна 33° R (1) 35'	»	» 92	» 140(!) » 24

По ошибкѣ ванна была сдѣлана слишкомъ горячей. Въ ваннѣ покраснѣніе лица и потъ при остальномъ хорошемъ самочувствіи.

15' спустя	»	» 78	» 108—112 » 20
45' »	»	» 94	» 88—100 » 20
70' »	»	» 102	» 88—96 » 22

22/v. М. 1700/1011. Большая сердечная тупость значительно уменьшилась: направо только 1 1/2 попер. пальца за правый край грудины, налѣво на 3 попер. пальца за сосковую линію. 2 тонъ надъ art. pulmon. слегка усилень. Въ остальномъ безъ перемѣны (Кр. 111, 112).

23/v. М. 600/1019, съ бѣлковой мутью.

24/v. М. 1200/1011.	Кров. давл. 90	пульсъ 84—92	дых. 20 (кр. 113, 114)
1/211 ванна 30° R 20'	»	» 58	» 116 » 22 (кр. 115)
15' спустя	»	» 84	» 96—100 » 24 (кр. 116, 117)
45' »	»	» 92	» 86—96 » 24

25/v. М. 2000/1014, со слѣдами бѣлка.

26/v. Вчера вечеромъ пациентка поссорилась съ другой больной, послѣ чего съ ней случился припадокъ съ тоническими судорогами всѣхъ скелетныхъ мышцъ и съ потерей сознанія. Во время припадка нѣкоторое время больная была безъ пульса съ сильно выраженной синюхой и маралась подъ себя. Сегодняшнее количество мочи 1400/1011, съ едва замѣтной бѣлковой мутью. Въ мочѣ, выпущенной сразу послѣ припадка, бѣлку больше, и уд. в. ея выше (1012). Сегодня пульсъ 112—116. Слѣды отековъ голеней. Легкая синюха всего тѣла; сильная синюха ногъ. Orthopnoea.

27/v. М. 600/1020, съ бѣлкомъ меньше 0,1%. Вѣсъ тѣла 51,4. Синюха меньше. Общее состояніе лучше. Спала хорошо.

	Кров. давл. 109	пульсъ 100—106	дых. 16
1/21 ванна 30° R 20'	»	» 69	» 104 » 24
15' спустя	»	» 84	» 92—100 » 22
45' »	»	» 109	» 92—96 » 20

28/v. М. 2000/1014. Пульсъ 98—112. Дыханіе спокойное. Едва замѣтная синюха ногъ. Бѣлокъ въ мочѣ исчезъ.

29/v. М. 2200/1009. Общее состояніе хорошо. Отековъ и слѣдовъ не осталось. Синюха совершенно исчезла. Животъ мягкій, нигдѣ при надавливаніи не болѣзненъ. Печень выдается изъ подреберья только на 3 попер. пальца. По средней линіи ея нижній край стоитъ на 1 попер. палецъ выше пупка; лѣвая доля печени все еще доходитъ до лѣвой сосковой линіи, но уже больше

не болѣзненна при давленіи. Большая сердечная тупость заходитъ на 2 попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Толчекъ верхушки сердца въ 6 межреберья. Въ яремной ямкѣ пальпаторно ясно опредѣляется расширенный тупус аномуми.

	Кров. давл. 109 пульс 100—104 дых. 16
3/411 ванна 30° R 30'	83 , 124 , 22
15' спуста	90 , 100—104 , 16
35' ,	111 , 92—104 , 16

30/v—4/vi. М. 2200¹⁰¹²—2550¹⁰¹⁰. Вѣсъ тѣла 51,8.

5/vi. М. 23002. Общее состояніе вполне хорошо. Желтушное окрашивание еще держится. Синюхи и отековъ—слѣдовъ нѣтъ. Печень на столько уменьшилась, что едва прощупывается. Животъ мягкій. Большая сердечная тупость: направо—1/2 попер. пальца за правый край грудины, налево—2 попер. пальца за сосковую линію. У верхушки сердца тупой систолическій шумъ, который при стояніи на столько ослабѣваетъ, что слышится первый тонъ. На мѣстѣ выслушиванія аорты—2 шума съ типическимъ распространеніемъ. Оба тона праваго сердца глухи, но безъ постороннихъ шумовъ.

	Кров. давл. 115 пульс 96—100 дых. 19 (кр. 118, 119)
11 ванна 30° R 35'	94 , 116 , 22 (кр. 120)
20' спуста	92 , 100—112 , 20 (кр. 121, 122)
45' ,	103 , 90—112 , 20 (кр. 123, 124)
65' ,	111 , 96—102 , 18 —

6/vi. Сегодня пациентка выписалась.

Анализъ.

Рѣшающимъ моментомъ причины болѣзни въ настоящемъ случаѣ была уже давно существовавшая, но незамѣтная недостаточность аортальныхъ клапановъ; не смотря на то, что больная долгіе годы съ небольшими промежутками занималась тяжелымъ физическимъ трудомъ, компенсація была нарушена всего 2 года до поступленія въ больницу. Въ pendant къ этому случаю можно привести случай Fraentzel'я (Krankheiten des Herzens. 1891—II p. 127): каменщикъ, страдающій недостаточностью клапановъ, поднималъ по крутой лѣстницѣ тяжелыя груды кирпичей на значительную высоту, и никакого разстройства компенсаціи у него не замѣчалось. Однако мы знаемъ, что не смотря на такое, повидимому, противорѣчащее хорошее самочувствіе, всѣ эти годы болѣзнь не могла не прогрессировать, и хорошее состояніе больной было только кажущимся, такъ какъ и недостаточность аортальныхъ клапановъ и тяжелая мышечная работа производятъ неудержимо тѣмъ больше разстройство въ организмѣ, что оба эти явленія направлены на артеріи большого круга. Однимъ словомъ, этими двумя стимулами мы можемъ объяснить слѣдующіе 3 важнѣйшихъ симптома у нашей больной: 1) развитіе „давящей груди“ (Pressionsthorax), 2) преждевременный склерозъ артерій и 3) возникновеніе расширенія на подобіе разлитой аневризмы aortae ascendens, arcus aortae et trunci anormi. Это результаты тѣхъ прогрессирующихъ вліяній, которымъ больная такъ долго противостояла. Первый и второй симптомы послѣ всего сказаннаго нами уже раньше не нуждаются въ даль-

нѣйшемъ разъясненіи. За то необходимо остановиться на третьемъ симптомѣ—аневризматическомъ расширеніи, происхожденіе котораго будетъ разсмотрѣно ниже главнымъ образомъ на основаніи работъ R. Thoma. («Ueber das Aneurysma» Deutsch. med. Wochenschr. 1889. №№ 16—19).

Въ артеріосклерозѣ наблюдаются два стадія развитія, въ первомъ—стѣнка сосуда ослаблена и растягивается давленіемъ крови; стѣнка сосуда все еще эластична, но эластичность эта уже уменьшена, такъ что при повышенномъ кровяномъ давленіи просвѣтъ сосуда расширяется больше, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ. Во второмъ стадіи расширенный просвѣтъ сосудовъ до извѣстной степени компенсируется новообразованной фиброзной тканью (Endarteriitis fibrosa), и стѣнки сосудовъ противустоятъ по крайней мѣрѣ преходящимъ повышеніямъ кровянаго давленія при помощи толстаго слоя соединительной ткани, развивающейся въ Intima. Артеріосклеротическая аневризма образуется во время перваго стадія склероза артерій. Въ этомъ стадіи стѣнки артерій на столько ослаблены, что у живаго субъекта и на трупѣ очень легко образуются аневризмы при вливаніи въ сосуды жидкости при давленіи въ 120—140 мм. ртутн. При нормальныхъ и высокой степени склеротичныхъ артеріяхъ этого не удастся. Но первый стадій склероза артерій очень непродолжителенъ: приблизительно въ теченіи одного года извѣстный отдѣлъ заболѣвшаго сосуда можетъ быть на столько укрѣпленъ утолщенной, Intim'ой, что никакой опасности для образованія аневризмы уже больше не предвидится. Хотя и не всѣ артеріи подвергаются склеротическому процессу одновременно, однако для каждаго участка тѣла годовалый срокъ надо считать достаточнымъ для гарантіи отъ образованія аневризмы. Такъ что каждый человѣкъ, заболѣвшій склерозомъ артерій, подвергается опасности получить аневризму въ продолженіи года для каждаго участка артеріальной системы. И этотъ годовалый срокъ бываетъ обыкновенно въ періодѣ отъ 35—45 лѣтъ. Артеріосклеротическая аневризма образуется отъ расширенія небольшого участка артерій; чаще всего она бываетъ на мѣстахъ, которыя еще Crisp и Lebert считали болѣе всего предрасположенными для аневризмъ: aorta ascend., arcus aortae и начинающаяся часть aortae descend. Опытъ показалъ, что подобныя аневризмы образуются въ тѣхъ случаяхъ, когда при повторяющихся душевныхъ волненіяхъ или усиленномъ мышечномъ трудѣ наступаютъ скоро проходящіе повышенія кровянаго давленія. Опытами надъ гутта-перчевыми трубками и свѣже отпрепарированными артеріями Thoma доказалъ, что ограниченныя расширенія, образующіяся при болѣе высокомъ давленіи, остаются однако и послѣ того, какъ опять давленіе уменьшается до нормы. Предположеніе о возможности образованія артеріосклеротическихъ аневризмъ подъ вліяніемъ такихъ временно наступающихъ повышеній давленія становится еще болѣе вѣроятнымъ, если вспомнить, что громад-

ное большинство аневризмъ бываетъ въ тѣхъ частяхъ артеріальной системы, въ которыхъ пульсовыя волны проявляютъ свою наибольшую силу и высоту.

Именно такими случаями, какъ данный, гдѣ пораженъ и truncus aortae, доказывається происхожденіе аневризматическихъ расширеній подъ вліяніемъ повторныхъ повышеній давленія крови, — о чемъ я уже имѣлъ случай говорить ираньше (St. Pet. med. Wochschr. 1889 № 40), — такъ какъ ими подтверждается зависимость состоянія наполненія сосудовъ отъ мышечной работы соответствующаго участка. Левашевъ подъ руководствомъ С. П. Боткина, опытами надъ живыми животными доказалъ, что уже 3-хъ до 5-ти минутнаго ежедневнаго поднятія кровянаго давленія (прижатіемъ пальца грудной аорты) въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ достаточно, чтобы вызвать уменьшеніе эластичности, слѣдов. и аневризматическое расширеніе соответствующихъ сосудовъ («Zur Frage über den Einfluss von Blutdrucksteigerungen auf die Elasticität der Gefässwandung und ihre Bedeutung in der Aethiologie aneurysmatischer Erweiterungen», Zeitschr. f. klin. Med. 1885 Bd IX). Эти опыты учатъ еще большому: они выясняютъ, почему при всякой недостаточности аортальныхъ заслонокъ раньше или позже наступаетъ цилиндрическое расширеніе верхняго отдѣла грудной аорты; такое расширеніе является неминуемымъ слѣдствіемъ сильныхъ колебаній кровянаго давленія, оно образуется во время перваго стадія склероза артерій и при неблагоприятныхъ жизненныхъ условіяхъ достигаетъ иногда большихъ размѣровъ. Поэтому я уже раньше (I. с.) ставилъ клиницистамъ требованіе: при каждомъ случаѣ недостаточности аортальныхъ клапановъ имѣть въ виду возможность существованія аневризмы въ верхнихъ отдѣлахъ грудной аорты.

Условія кровообращенія у паціентки при поступленіи въ мое отдѣленіе были крайне неблагоприятны. 18 IV сердечная тупость заходила на 2½ попер. пальца за правый край грудины и на 4 попер. пальца за лѣвую сосковую линію. У верхушки сердца былъ слышенъ длинный, рѣзкій, систолическій шумъ, распространяющійся направо; при этомъ 2-ой тонъ легочной артеріи былъ акцентированъ. Констатировался застой въ большомъ кругу кровообращенія (застойная моча, отеки и припухлость печени) и въ маломъ кругу (одышка, синюха). Спокойное лежаніе въ кровати и абсолютная молочная діета при продолжительной ролунгѣ очень скоро уменьшили явленія застоя въ обоихъ кругахъ. Соответственно этому улучшенію уменьшилась и сердечная тупость; 22 V она заходила только на 1½ попер. пальца за правый край грудины и на 2 попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Одышка и синюха значительно уменьшились, отеки исчезли, и печень стала меньше. При дальнѣйшемъ теченіи сердечная тупость справа уменьшилась еще на одинъ попер. палецъ; одновременно съ этимъ систолическій шумъ у верхушки сердца становился все

слабѣе, такъ что къ концу нашего наблюденія при стояніи его совсѣмъ не было слышно. Въ концѣ концовъ синюха исчезла совсѣмъ, и печень уменьшилась почти до нормы.

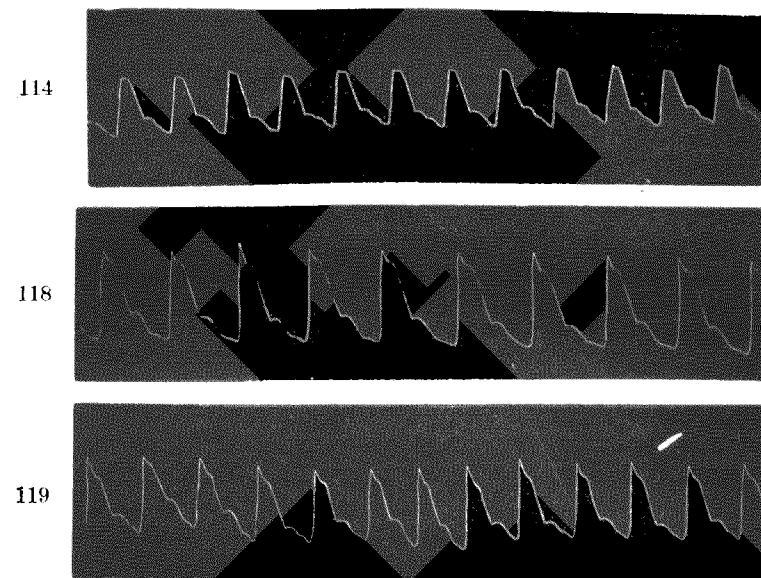
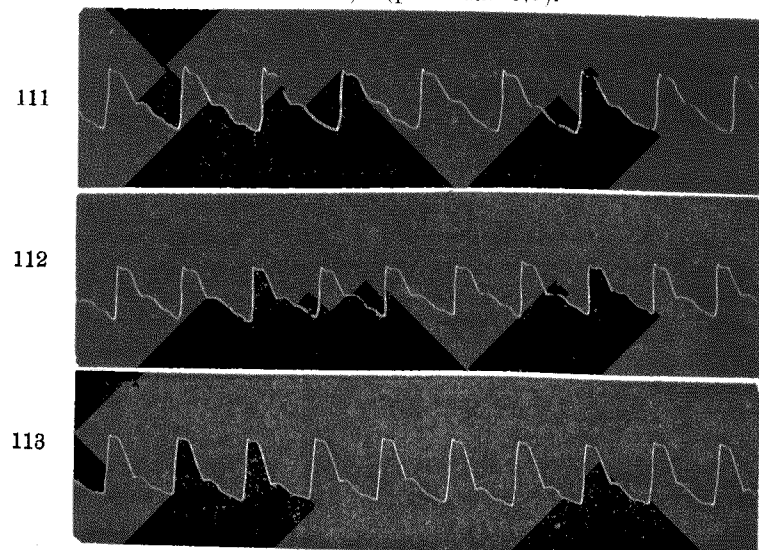
Такимъ образомъ вначалѣ сердце in toto было недостаточно. Ни лѣвый, ни правый желудочекъ не удовлетворяли возложеннымъ на нихъ задачамъ. Безъ сомнѣнія означенныя нарушенія исходили изъ лѣв. желудочка. Въстѣ съ уменьшеніемъ систолическаго опорожненія (какъ на это совершенно ясно указывали объективныя данныя) образовалась относительная недостаточность митральнаго клапана, и этимъ былъ данъ сигналъ для ухудшенія условій работы и праваго сердца. До этого момента правому желудочку приходилось преодолевать лишнее препятствіе только вслѣдствіе эмфиземы легкихъ; но вотъ лѣвый желудочекъ сталъ слишкомъ мало черпать изъ лѣв. предсердія; давленіе въ лѣв. предсердіи стало повышаться, начали образовываться набуханіе и ригидность легкихъ (Dyspnoë), и давленіе въ легочныхъ артеріяхъ повысилось (акцентированный 2-ой тонъ надъ легочной артеріей). Если-бы правый желудочекъ былъ въ состояніи преодолѣть и эти новыя препятствія, то дѣло не ограничилось-бы этими симптомами, и больной, вслѣдствіе количественнаго перемѣщенія крови въ легкія, пришлось-бы страдать только отъ усилившейся одышки. Но прав. желудочекъ оказался также недостаточнымъ, и чѣмъ больше онъ сталъ терять способность опорожняться, тѣмъ меньше воспринималъ онъ въ себя изъ своего резервуара праваго предсердія; поэтому наступили признаки застоя въ большомъ кругу кровообращенія: hufors, опуханіе печени, опуханіе видимыхъ венъ и что еще важнѣе—присоединилась синюха, какъ признакъ замедленнаго кровообращенія въ легкихъ.

Впродолженіе первыхъ четырехъ недѣль нашего наблюденія сердечная тупость уменьшилась нѣчто на 2 попер. пальца, направо—на 1. Въ дальнѣйшемъ теченіи не наблюдалось больше уменьшенія лѣваго желудочка. За то направо сердечная тупость впоследствии уменьшилась еще на 1 попер. палецъ. Такимъ образомъ явленія недостаточности сердца исчезали въ томъ-же порядкѣ, какъ и появились. Прежде всего усилился лѣв. желудочекъ; его способность систолическаго опорожненія усилилась, и онъ опять сталъ больше черпать изъ своего резервуара. То обстоятельство, что давленіе въ лѣв. предсердіи не сразу начало падать, и кровообращеніе въ легкихъ освободилось отъ лишняго бремени только постепенно, объясняется медленнымъ исчезаніемъ митральной недостаточности. Этому-же осложненію надо приписать и то, что возстановленіе эластичности прав. желудочка продолжалось дольше. Хотя застой въ большомъ кругѣ кровообращенія начали уменьшаться довольно скоро, но моментомъ ихъ величина окончанія можно лишь считать начало Іюня, когда печени дошла до нормы. И слѣды синюхи исчезли незадолго до этого.

Кровяное давление. Пульс Дыхание.

Кровяное давление из 17 измѣреній, произведенныхъ до ваннъ, въ среднемъ — 110,3. За исключеніемъ 2-хъ рѣзкихъ колебаній, наблюдавшихся 21 и 24 V, колебаніе остальныхъ цифръ было въ предѣлахъ между 109 и 116. Если высчитать среднія цифры съ одной стороны изъ 11 цифръ отъ 26 VI до VII, съ другой изъ 6 цифръ отъ 20 V до 5 VI, то мы получимъ отношеніе — 112,8:105,8. Такимъ образомъ кров. давл., не смотря на улучшившуюся функцію лѣваго желудочка и уменьшившуюся недостаточность митральнаго клапана, было за вторую фазу наблюденія въ среднемъ ниже, чѣмъ за первую. Это отношеніе тѣмъ болѣе поразительно, что оно, повидимому, противорѣчитъ наступившимъ улучшеніямъ въ условіяхъ обращенія и распределенія крови. Однако не слѣдуетъ забывать, что вмѣстѣ съ уменьшеніемъ недостаточности митральнаго клапана и идущемъ параллельно съ этимъ облегченіемъ условій кровообращенія въ легкихъ исправилась также и функціональная способность праваго желудочка. «Полезный эффектъ» (Basch) прав. желудочка усилился вслѣдствіе того, что онъ сталъ больше черпать изъ своего резервуара — предсердія. Параллельно этому явленію, оттокъ крови изъ вентъ большаго круга ускорился. Поэтому можно допустить, что болѣе высокое среднее кров. давл. въ теченіи 1-го періода наблюденія обусловливалось повышеніемъ артеріальнаго тонуса, которое тогда только стало сглаживаться, когда декарбонизація крови стала улучшаться.

Среднія цифры *пульса* — 89,5—96,2 (разница 6,7). Среднія цифры за періодъ времени до 11 V — 88,4—96 (разница 7,6), и отъ 20 V—5 VI — 92,3—98,3 (разница 6,0).



Къ сожалѣнію я имѣю только *сфигмограммы*, относящіяся къ послѣднему періоду наблюденій. 20 V (кр. 111 и 112) разстройствѣ кровообращенія уже на столько сгладились, что сокр. жел. при вставаніи уже (качественно) не поднимались. При всемъ томъ относительно низкія поднятія волнъ указывали на существованіе недостаточности митральнаго клапана (кр. д. 109, балласть рычага 20). Сравни кр. 113 и 114 24 V (кр. д. 90 балласть 25). Во всѣхъ этихъ кривыхъ наблюдаются болѣе рѣзко выраженные колебанія эластичности, соответствующія повышенному напряженію стѣнокъ артерій (сглаживание вершукъ!). Кромѣ того на всѣхъ кривыхъ особенно рельефно выражено колѣно обратнаго толчка. Эти особенности замѣтны и на кривыхъ, полученныхъ въ послѣдній день наблюденія (5 VI кр. 118 и 119). Не смотря на тотъ-же балласть рычага, сокр. жел. рѣзко усилилось (кр. д. 115). Это обстоятельство вмѣстѣ съ явленіемъ болѣе крупнаго паденія волнъ говорятъ за уменьшеніе недостаточности митральнаго клапана. Колѣно обратнаго толчка выразилось еще рельефнѣе, за то колебанія эластичности нѣсколько сгладились. Изъ того обстоятельства, что при недостаточности аортальныхъ клапановъ колѣно обратнаго толчка не вполне исчезаетъ, а иногда даже, какъ и въ данномъ случаѣ, является совершенно ясно выраженнымъ, заключили—я слѣдую здѣсь словамъ Landois (Eulenburg's Realencyclopädie. Puls)—, что оно происходитъ вовсе не отъ толчка объ клапаны аорты. Однако такой выводъ неоснователенъ, такъ какъ даже при сильно выраженной недостаточности аортальныхъ клапановъ все-же стѣнки желудка могутъ служить площадью для обратнаго толчка, хотя-

бы и не вполне совершенно. Впрочем небольшая недостаточность уменьшить очень мало площадь аортальных клапановъ для обратнотолчка. Кольно обратнотолчка тѣмъ рѣзче выражено, чѣмъ меньше упругость артерій, и чѣмъ энергичнѣе и короче протекаетъ первичная пульсовая волна. Такъ какъ для проявленія кольца обратнотолчка требуется также чтобы и эластичность сосудовъ не рѣзко отличалась отъ нормы, то имѣющееся на нашихъ кривыхъ кольцо служить еще къ указанію того, что во время нашихъ наблюденій склерозъ периферическихъ артерій былъ выраженъ еще довольно слабо. Такимъ образомъ, измѣненія, замѣчаемыя на нашихъ кривыхъ, могутъ быть отнесены на счетъ трехъ главныхъ причинъ: 1) прогрессивнаго уменьшенія недостаточности митральнаго клапана, 2) прогрессивнаго уменьшенія упругости артерій, 3) прогрессивнаго усиленія сокращеній лѣваго желудочка.

Ритмъ дыханія въ среднемъ равнялся 20,6. За однимъ исключеніемъ (2 V) онъ колебался между 16 и 24. Среднія цифры за періоды времени отъ 26 IV до 11 V и отъ 20 V до 6 VI относились другъ къ другу, какъ 20,7 : 188,8. Если исключить цифру, полученную 2 V, то, вмѣсто средней цифры 20,7 мы получимъ лишь 19,6—слѣдов. почти такую-же, какъ при началѣ нашихъ наблюденій, когда цифра эта была поразительно мала при такихъ неблагопріятныхъ явленіяхъ кровообращенія въ легкихъ.

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 11-ю на стр. 153).

Кровяное давленіе въ ваннѣ падало въ среднемъ со 110,3 на 79,5, слѣдов. на 30,8. Средняя цифра изъ 8 измѣреній за I¹/₄ часа послѣ ванны = 95,8, изъ 8 измѣреній за II¹/₄ = 101,8 и изъ 23 измѣреній за II¹/₂ часа = 107. Если же сопоставить среднія цифры за два періода наблюденій отъ 26 V до 11 V и отъ 20 V до 5 V, то мы получимъ слѣдующую таблицу.

	Передъ ванной.	Во время ванны.	Послѣ ванны.	
Общая средн. числа.	110,3	79,5	101,9	107,0
26 IV—11 V . . .	112,8	83,2	106,1	109,6
20 V—5 VI . . .	105,8	(73,3) 69,6	86,5	102,9
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.

Если при высчитываніи средней цифры кров. давл. въ ваннѣ за 2-ой періодъ наблюденій исключить цифру, найденную 21 V,

Таблица №. XI.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
152	1	26 IV	y	15	28	116 100—100	104 100	114 96—104	— —	114 92—96
153	2	27	y	40	28	24 111 92—104	24 ?	19 —	— 101	18 116 92—104
154	3	29	y	30	28	16 114 80—88	24 85 88	— 112 82—92	22 —	20 113 72—84
155	4	30	y	30	28	20 110 96—100	22 87 92	24 —	— 114 96—92	22 113 92—104
156	5	1	y	25	28	18 112 92—96	24 82 104	— —	26 108 104—108	28 107 100—100
157	6	2	y	30	28	20 114 84—92	22 76 92	— 113 92—100	— —	20 110 92—92
158	7	3	y	25	30	32 112 84—92	28 92 88	24 —	— 110 84—88	32 114 100—100
159	8	7	y	20	30	20 113 96—104	24 87 96	— —	24 98 92—100	32 103—110 88.104—104.110
160	9	8	y	30	30	18 112 76—84	20 72 88	— —	18 99 88—100	20—18 105—112 84.80—92
161	10	10	y	30	30	20 112 80—96	16 73 104	— —	20 92 88—104	18 111 88—100
162	11	11	y	30	30	18 112 88—100	24 74 96	— —	24 —	16 92—115 88.100—96.104
163	12	20	y	25	30	22 109 92—100	18 74 104	— 91 88—104	— —	18—16 102—102 86.104—96.108
164	13	21	y	35	33	22 102 82—88	20 92 140!	16 78? 108—112	— —	18—16 94—102 88—100.96
165	14	24	y	20	31	20 90 84—92	24 58 116	20 84 96—100	— —	20—22 92 86—96
166	15	27	y	20	30	20 109 100—106	22 69 104	24 84 92—100	— —	24 109 92—96
						16	24	22	—	20

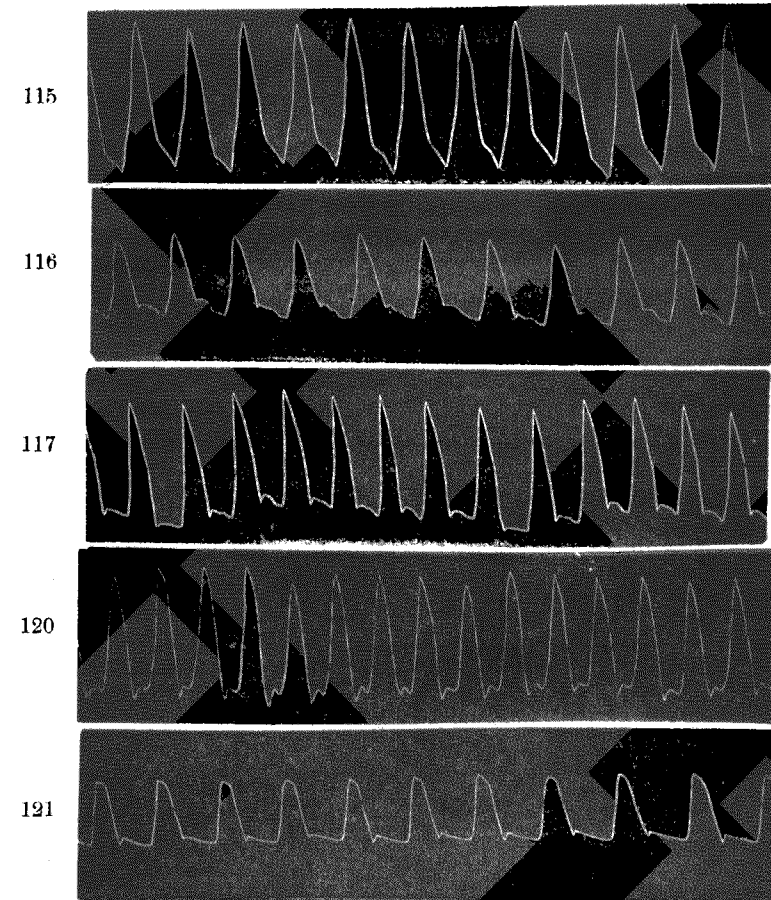
ном.	ном.	Часо.	Врем.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
167	16	29	у	30	30	109 100—104	83 124	90 100—104	— —	111 92—104
168	17	5 VI	у	35	30	16 115 96—100 19	22 64 116 22	16 — — —	— 92 100—112 20	16 103—111 90.96—112.102 20—18
Среднія числа:						110,3 89,3—96,2 20,6	79,5 102,6 22,4	95,8 94,3—102,6 20,6	101,3 93,5—99,5 22,0	107,0 91,5—99,8 20,3

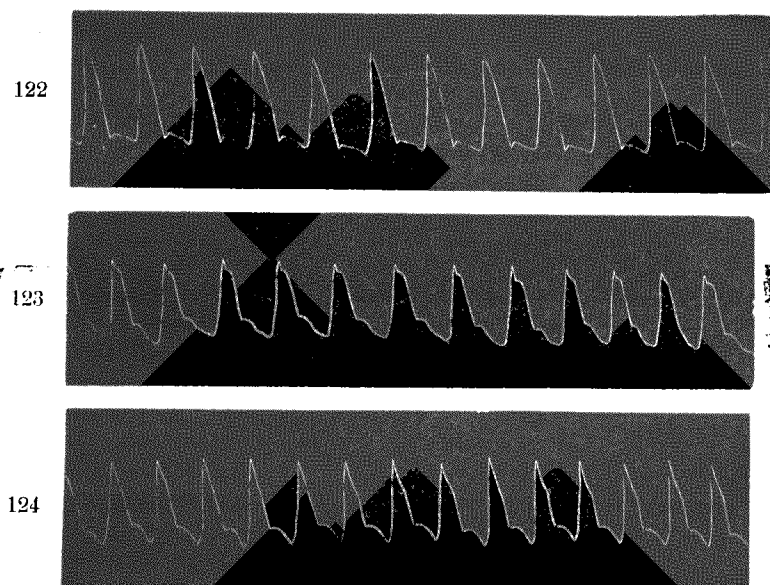
то окажется, что кров. давл. за этотъ періодъ времени падало въ ваннѣ на 34,2 при паденіи его на 29,6 въ періодъ времени отъ 20 V до 5 VI. Ко времени конца опытовъ кр. давл. за оба періода въ среднемъ не поднималось до первоначальной высоты: во время перваго періода оно было ниже на 3,2 и во время втораго на 2,7. Болѣе быстрое паденіе кров. давл. во 2-мъ періодѣ и болѣе быстрое поднятіе его сейчасъ-же послѣ ванны въ I періодѣ (не смотря на то, что разстройство кровообращенія болѣе сильно выражено) объясняется тѣмъ, что въ 1-омъ періодѣ первыя 6 ваннъ были нагрѣты всего до 28° R, а слѣдов. и дѣйствіе ихъ было слабѣе.

Пульсъ въ среднемъ со 89,5—96,2 (92,9) въ ваннѣ поднимался до 102,6. Послѣ ванны пульсъ падалъ при лежаніи а) постепенно на 94,3—93,5—91,5—такъ, что къ концу опыта быть все еще на 2,0 скорѣе, чѣмъ передъ ванной. При стояніи б) къ концу опыта ритмъ пульса былъ выше первоначальнаго на 3,6, слѣдов. средній ритмъ пульса для обоихъ положеній тѣла с) къ концу опыта былъ скорѣе первоначальнаго на 2,8. Если сопоставить среднія цифры за 2 періода времени отъ 26IV до 11V и отъ 20V до 5VI, то получимъ слѣдующую таблицу.

	До ванны.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Разница	89,5—96,2 92,9	102,6	93,2—100,7 97	91,5—99,8 95,7	Общія среднія числа.
	6,7		7,5	8,3	
	88,4—96 92,2		90,8—98 94,4	91,4—98,9 95,2	
Разница	7,6	94,5	7,2	7,5	26 VI—11 V
	95,7—98,3 97		97,3—105,3 101,3	91,7—101,1 96,4	
	2,6		8	9,4	
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.	

Во всѣ моменты опытовъ средняя цифра ритма пульса во второмъ періодѣ была выше, чѣмъ въ первомъ. Въ первомъ періодѣ ритмъ пульса въ ваннѣ повышался въ среднемъ на 2,3, а во второмъ—на 15,8, если даже исключить цифру за 21V, когда въ ваннѣ получилась особенно большая цифра. Послѣ ванны въ первомъ періодѣ с) поднималось еще выше, такъ что къ концу 1-го часа послѣ ванны въ среднемъ оно на 0,7 выше средней цифры въ ваннѣ. Разницы въ пульсѣ для обоихъ положеній тѣла, какъ до ваннъ, такъ и послѣ нихъ остались приблизительно одинаковы. Во время 2-го періода с) со 112,8 упало сразу послѣ ванны на 101,3 и къ концу 1-го часа послѣ ванны на 96,4, т. е. возвратилось къ средней первоначальной величинѣ. При этомъ разницы въ пульсѣ для обоихъ положеній тѣла прогрессивно увеличивались, такъ какъ а) къ концу опыта падало въ среднемъ на 4,0, а б) на 2,8 поднималось выше, чѣмъ въ ваннѣ.





24V кров. давл. съ 90 упало въ ваннѣ на 58. Сокр. жел. усилилось значительно (кр. 115) и упругость артерій упала (низко стоящее колѣно обратнаго толчка и отсутствіе колебаній эластичности). Пульсъ поднялся до 116. 15' спустя кр. давл. поднялось до 84. Сокр. жел. при лежаніи почти вернулась къ нормѣ (кр. 116). Упругость сосудовъ хотя немного поднялась (поднятіе колѣна обратнаго толчка), но все еще стояла довольно низко (отсутствіе колебаній эластичности). П. 96. При стояніи (кр. 117) сокр. жел. напротивъ рѣзко усилилось (въ противоположность явленіямъ передъ ванной), и колѣно обратнаго толчка опять спустилось П. 100.—5VII Сокр. жел. уже съ самаго начала сильнѣе, и упругость артерій слабѣе. Соотвѣтственно этому сокр. жел. въ ваннѣ настолько возрастаютъ, что грузъ рычага было необходимо увеличить на 20, чтобы удержать размахи иглы въ принятыхъ границахъ. Поэтому картина (кр. 120), соотвѣтственно увеличенному грузу, нѣсколько измѣнилась. Кров. давл. со 115 въ ваннѣ упало до 64, П. поднялся до 110. 20' спустя кр. давл. при лежаніи поднялось до 92. П. 100. Сокр. жел. качественно рѣзко понизилось (кр. 121). Упругость артерій, хотя и усилилась, но все еще очень мала. Появленіе на этой кривой уплощенныхъ верхушекъ будетъ разобрано въ связи съ пульсовыми явленіями въ слѣдующемъ случаѣ. При стояніи (кр. 122) сокр. жел. опять гораздо выше, чѣмъ при лежаніи (сходство съ крив. 117). П. 112. 45' спустя послѣ ванны кров. давл. при лежаніи повысилось до 103. П. 90—112. Кр. 123 и 124 очень похожи на кривыя, снятыя до ванны. Повидимому упругость артерій опять вернулась къ нормѣ. Сокр. жел. однако все-же осталось гораздо

ниже первоначальной величины.—Такимъ образомъ эти кривыя указываютъ съ поразительной ясностью на то, что, не смотря на прекрасное самочувствіе больной въ періодъ окончанія нашихъ наблюденій,—условія кровообращенія у нея все же были еще далеко не нормальны. Такъ какъ изъ опытовъ мы видѣли, что уже такого вліянія какъ ванны было достаточно, чтобы опровергнуть кажущуюся наступившую компенсацію раскрытіемъ аномальныхъ препятствій въ венозной системѣ большаго круга.

Въ слѣдующей таблицѣ сопоставлены общія среднія цифры ритма *дыханія* и среднія цифры за 2 періода наблюденія: отъ 26IV до 11V и отъ 20V до 5VI. Помѣщенная въ 1-мъ столбцѣ цифра 19,6 высчитана при исключеніи ненормально высокой цифры 2V. Постоянно ритмъ дыханія въ ваннѣ ускорялся и къ концу опытовъ въ среднемъ былъ выше, чѣмъ при началѣ. Относительно ускореніешло въ 2 періодѣ быструе. Въ I періодѣ послѣ ванны ритмъ дыханія уменьшался медленнѣе и оставался на относительно болѣе высокой цифрѣ къ концу опытовъ, чѣмъ въ I-мъ періодѣ.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.	
Среднія цифры . . .	20,6	22,4	20,7	20,5
26 IV—11 V . . .	(20,7) 19,6	22,4	22,3	21,4
20 V—5 VI	18,8	22,3	21,3	19,3
			I ¹ / ₂ часа.	II ¹ / ₂ часа.

Выводы.

1) Обыкновеннымъ слѣдствіемъ каждой недостаточности аортальныхъ клапановъ является разлитое расширеніе верхняго отрѣзка аорты, въ большинствѣ случаевъ констатируемое физическими способами. Этотъ отрѣзокъ сосуда подъ вліяніемъ существующей недостаточности клапановъ претерпѣваетъ измѣненія своей эластичности и превращается при условіи усиленной мышечной работы весьма часто въ аневризму; это превращеніе наступаетъ тѣмъ скорѣе и тѣмъ сильнѣе, чѣмъ дольше не наступитъ разстройство компенсаціи.

2) Изъ того обстоятельства, что при лѣвомъ желудочкѣ, способномъ къ усиленной работѣ, относительная недостаточность митральнаго клапана бываетъ въ высшей степени рѣдко, появленіемъ такой недостаточности можно опредѣлять и уменьшеніе способности къ усиленной работѣ лѣв. желуд. Исходъ разстройства компенсаціи при такихъ условіяхъ вполне зависитъ отъ экс-и интензивности этого сочетанія разстройствъ. Если

вслѣдствіе того наступаетъ недостаточность и прав. сердца, какъ это было и въ данномъ случаѣ, то ясно, что опасность рѣзко возрастаетъ.

3) Для полнаго пониманія данныхъ, полученныхъ при измѣреніяхъ кров. давл. и сфигмографическихъ кривыхъ, на сколько они послужили къ выясненію своего рода особенныхъ условий кровообращенія этого случая, необходимо различать 2 понятія, которыя къ сожалѣнію часто смѣшиваются: тонусъ артерій и упругость артерій. Первое (тонусъ артерій)—есть явленіе, зависящее отъ иннервации мышечныхъ волоконъ живыхъ стѣнокъ артерій и поэтому до известной степени независящее отъ степени наполненія артерій кровью; второе (упругость)—есть качество, присущее и умершимъ стѣнкамъ артерій, благодаря которому стѣнки артерій подъ вліяніемъ степени ихъ наполненія подвержены растягиванію, по скольку этому не препятствуетъ ихъ эластичность. Такимъ образомъ понятіе о тонусѣ заключаетъ въ себѣ представленіе объ активности стѣнокъ артерій, а понятіе объ упругости подразумеваетъ до известной степени пассивное состояніе стѣнокъ, зависящее отъ степени наполненія сосудовъ. Если въ періодъ застоевъ и сильнѣе выраженной недостаточности митральнаго клапана быть найденъ болѣе сильный тонусъ артерій, чѣмъ это было потомъ, послѣ того какъ эти расстройства почти совсѣмъ исчезли,—то такое явленіе могло было быть отнесено лишь на счетъ того, что въ то время было переполненіе крови угольной кислотой. Traube и Cohnheim указали на связь между этими двумя явленіями. Тонусъ артерій сталъ въ послѣдствіи слабѣе потому, что содержаніе углекислоты въ крови стало меньше.

4) Теплыя ванны обуславливали нежелательныя дѣйствія на венозную систему даже тогда, когда клинически установлено было почти полное восстановленіе компенсаціи, такъ какъ работа сердца временно при этомъ увеличивалась, и опыты съ ваннами въ данномъ случаѣ надо разсматривать, такъ особенно нежелательныя, такъ какъ при усиленіи дѣятельности лѣв. желудочка усиливалась и относительная недостаточность митральнаго клапана.

ХП.

Иванова, 45 л. Прачка. Принята въ больницу 2 vi; выписалась 9 vi 91 г. Пациентка вдова; 9 разъ родила; первые 2 раза преждевременно, остальные дѣти умерли въ младенческомъ возрастѣ. Анамнестическихъ данныхъ для развитія болѣзни сердца отъ больной получить не удалось, такъ какъ отъ вѣты ея были сбивчивы.

Status praesens. Общее ослабленное питаніе. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Синюхи и отековъ и слѣдовъ нѣтъ. Грудная клѣтка слегка увеличена въ передне-заднемъ діаметрѣ. Перкуторный тонъ и дыхательные шумы

легкихъ вездѣ нормальны. Пульсъ въ обѣихъ лучевыхъ артеріяхъ одновременный, правильный; ясно выраженный pulsus celer. Артериосклерозъ средней степени. Всѣ видимыя артеріи пульсируютъ необыкновенно сильно. Не смотря на это, капиллярный пульсъ неясный. Толчекъ верхушки сердца въ 6-мъ межреберьи, шире и сильнѣе нормальнаго, и заходитъ на 2½ попер. пальца за сосковую линію. Ни въ jugulumъ, ни въ epigastriumъ пульсаціи нѣтъ. Большая сердечная тупость: верхній край 4-го ребра, 1 попер. палецъ за правый край грудины, 3 попер. пальца кнаружи отъ лѣвой сосковой линіи, 7-е ребро. Малая сердечная тупость: хрящъ 5-го ребра, лѣвый край грудины, ½ попер. пальца за лѣвую сосковую линію. У верхушки сердца оба тона нормально акцентированы; рядомъ съ 1-мъ тономъ короткій систолическій шумъ, ограничивающійся только верхушкой сердца. Во 2-мъ правомъ межреберьи 2 шума,—одинъ короткий систолическій, распространяющійся вверхъ въ большіе шейные сосуды и менѣе ясно налѣво, другой — длинный диастолическій, который можно прослѣдить внизъ по грудины. Первый тонъ праваго желудочка слабъ, за то второй тонъ надъ легочной артеріей слегка усиленъ; второй аортальный тонъ совсѣмъ не слышенъ. При стояніи тѣ же явленія. При обихъ положеніяхъ тѣла punctum maximum диастолическаго шума у основанія мечевиднаго отростка. Въ полости живота ничего особеннаго. Печень и селезенка едва увеличены. Моча безъ бѣлка, ея уд. в. 1013. Въѣтъ тѣла 44,9. На шеѣ нѣсколько лучистыхъ рубцовъ. Лимфатическія желѣзы не затвердѣлы и не опухли, да и другихъ указаній на Lues нѣтъ.

Ordin. Смѣшанная пища. Medicatio nulla.

3/vi. M. 600/1013.

	Кров. давл. 114	пульсъ 80—100	дых. 24
3/43 ванна 31° R 60'	» » 92	» 100	» 28
20' спустя	» » 107	» 84—96	» 28
60' »	» » 111	» 78—120	» 24
90' »	» » 113	» 92—120	» 24
4/vi. M. 600/1014.	» » 105	» 78—108	» 26
3/412 ванна 30° R 25'	» » 87	» 84	» 24
15' спустя	» » 102	» 80—96	» 26
30' »	» » 111	» 82—108	» 24

5/vi. M. 900/1014.

	Кров. давл. 113	пульсъ 88—100	дых. 24
6/vi. M. 500/1012.	» » 77	» 80	» 26
3/412 ванна 30° R 50'	» » 107	» 88—96	» 24
15' спустя	» » 111	» 72—96	» 25
40' »	» » 113	» 84—120	» 23
55' »	» » 112	» 80—132	» 24
7/vi. M. 500/1012.	» » 79	» 82	» 26
12 ч. ванна 30° R 40'	» » 103	» 88—108	» 24
10' спустя	» » 112	» 76—90	» 18
25' »	» » 108	» 68—120	» 22
45' »	» » 108	» 68—120	» 22

8/vi. M. 1200. Въѣтъ тѣла 55,2. Ни объективныхъ, ни субъективныхъ измѣненій не наступило.

	Кров. давл. 107	пульсъ 90—112	дых. 25(кр.125,126)
11/4 ванна 30° R 40'	» » 82	» 92	» 23(кр.127)
15' спустя	» » 95	» 80—96	» 24(кр.128,129)
35' »	» » 106	» 82—92	» 22(кр.130,131)
50' »	» » 109	» 90—116	» 23

Въ обихъ положеніяхъ тѣла диастолическій шумъ у верхушки сердца. Особенно сильной акцентировки 2-го тона легочной артерій не слышно. Общее состояніе, какъ и все время до сихъ поръ вполне удовлетворительно.

9/vi. По собственному желанію больная сегодня выписывается.

Анализъ.

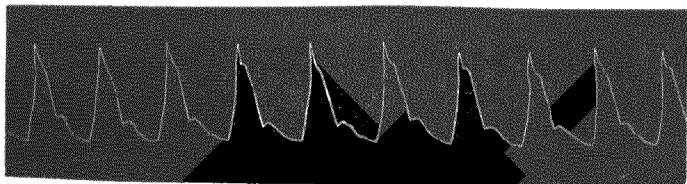
Эта коротенькая исторія болѣзни съ вполне обычнымъ несложнымъ клиническимъ теченіемъ попала въ число нашихъ наблюденій только благодаря ниже приведеннымъ сфигмографическимъ кривымъ, которые еще разъ подтверждаютъ высказанныя раньше мнѣнія. Слѣдуетъ замѣтить, что наблюденія данного случая продолжались въ періодъ такъ называемой компенсаціи. Въ виду неполнаго анамнеза и преклоннаго возраста больной осталось не вполне выясненнымъ, имѣли-ли мы дѣло съ первичнымъ эндокардитнымъ пораженіемъ клапановъ аорты (Lues), или вторичнымъ—послѣдовательнымъ за артеріосклеротическимъ процессомъ. Ограниченный областью верхушки сердца систолическій шумъ наводилъ при томъ на мысль о существованіи недостаточности и митрального клапана, хотя 2-й тонъ легочной артеріи былъ только очень слабо акцентированъ. Последнее обстоятельство было тѣмъ болѣе поразительно, что у больной была и до извѣстной степени выраженная эмфизема легкихъ, и съ другой стороны работа праваго сердца, не смотря на расширенную тупость, заходившую за правый край грудины, при благопріятныхъ для него условіяхъ, вполне удовлетворяла возложенной на нее работѣ, какъ на это указывали отсутствіе синюхи и отековъ. Теченіе болѣзни было слишкомъ равномернымъ и наблюденія наши слишкомъ непродолжительными для того, чтобы выяснитъ, произошла-ли митральная недостаточность вслѣдствіе измѣненія ткани клапана или растяженія митрального отверстія.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

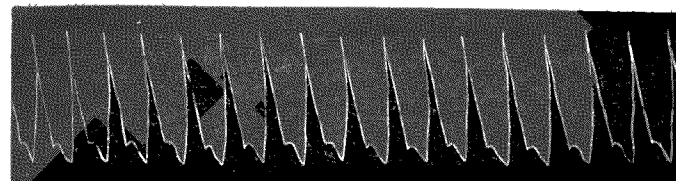
Кровяное давленіе колебалось между 105 и 114 и въ среднемъ изъ 5 измѣреній=110,2. И въ этомъ случаѣ были-бы интересны измѣренія кров. давл. въ стоячемъ положеніи и они освѣтили-бы отношенія пульса для обоихъ положеній тѣла.

Разница въ ритмѣ пульса при лежаніи и при стоянii оказалась очень значительною=29,2. Полученныя въ лежачемъ положеніи цифры пульса колебались между 78 и 90 (въ среднемъ 83,2), т. е. только немного отклонялись отъ нормы. За то средняя цифра пульса при стоянii 112,4 уже рѣзко превосходила норму. Слѣдуетъ замѣтить, что эта средняя цифра 112,4 тѣмъ болѣе близка къ истинѣ, что изъ 5 цифръ одинъ разъ мы имѣли 100, 3 раза 108—112 и 1 разъ 132.

125



126



Эти явленія пульса были 8 VI проконтролированы и освѣщены сфигмографическимъ способомъ. Кр. 125, снятая до ванны, до того похожа на кр. 118 (случай XI), что подробный разборъ ея привелъ-бы къ только ненужнымъ повтореніямъ. Кров. давл. было 107, П. 90. За то при переходѣ въ стоячее положеніе мы получаемъ значительныя уклоненія (кр. 126); въ то время какъ въ предидущемъ случаѣ при вставаніи сила сокр. жел. уменьшилась (кр. 119), здѣсь сокр. жел. на столько усиливались, что высота волнъ кривой становилась чуть-ли не въ полтора раза больше, чѣмъ при лежанii. Колебанія эластичности исчезли. Упругость артерій уменьшилась. П. поднялся до 112. Слѣдов. и качественно работа сердца увеличивалась при переходѣ въ стоячее положеніе,—симптомъ, особенно ясно указывающій на неустойчивую компенсацію. Этимъ-же объяснялось и количественное усиленіе сердечной дѣятельности при стоячемъ положеніи. Однако это нисколько не противорѣчитъ общеизвѣстному мнѣнію, особенно поддерживаемому Шапиро (I. c.), что при ухудшеніи компенсаціи разница въ ритмѣ пульса для стоячаго и лежачаго положеній уменьшается. Это мнѣніе совершенно справедливо по отношенію къ недостаточностямъ лѣв. сердца, когда при лежанii бываетъ рѣзкое ускореніе пульса. Здѣсь-же лѣв. желудочекъ былъ достаточенъ, и поэтому при лежанii ритмъ пульса былъ очень близокъ къ нормѣ. Только при переходѣ въ стоячее положеніе обнаруживались затрудненія въ кровообращеніи, и, что особенно важно, при условіяхъ вполне обыкновенныхъ. Значеніе удовлетворительной работы праваго сердца для болѣе совершеннаго стока крови изъ вѣнъ большаго круга доказано работами Basch'a (I. c.). Въ данномъ случаѣ прав. желудочекъ работалъ не вполне достаточно, такъ какъ только при условіяхъ особенно благопріятныхъ для его дѣятельности, какъ это имѣло мѣсто при лежанii больной, прав. желудочекъ выполнялъ вполне свою задачу по отношенію къ венамъ большаго круга (отсутствіе отековъ) и къ малому кругу (отсутствіе синюхи). Уже такое ничтожное наростаніе препятствій въ системѣ вѣнъ, какъ это бываетъ при переходѣ въ стоячее положеніе, онъ не въ состоянii былъ вполне преодолѣть; поэтому должно было быть отнесено расширение сердечной тупости вправо должно было быть отнесено исключительно на счетъ расширения прав. желудочка, которое осталось вѣроятнo послѣ бывшаго нарушенія компенсаціи. Для покрытія такихъ кратковременныхъ наростаній работъ сердца, какъ при вставанii пациентки съ постели, за время нашихъ наблюденій,

служилъ лѣвый желудочекъ. При болѣе продолжительныхъ нарушеніяхъ кровообращенія, не выходящихъ даже за узкіе предѣлы физиологическихъ, навѣрное скоро наступили-бы синюха и отеки. Такимъ образомъ существовавшая компенсація была обманчиваго свойства.

Ритмъ дыханія колебался между 24 и 26; въ среднемъ=24,6; такимъ образомъ онъ былъ гораздо чаще чѣмъ въ случаѣ XI. И изъ этого можно было-бы сдѣлать выводъ, подтверждающій наше мнѣніе.

Вліяніе ваннъ.

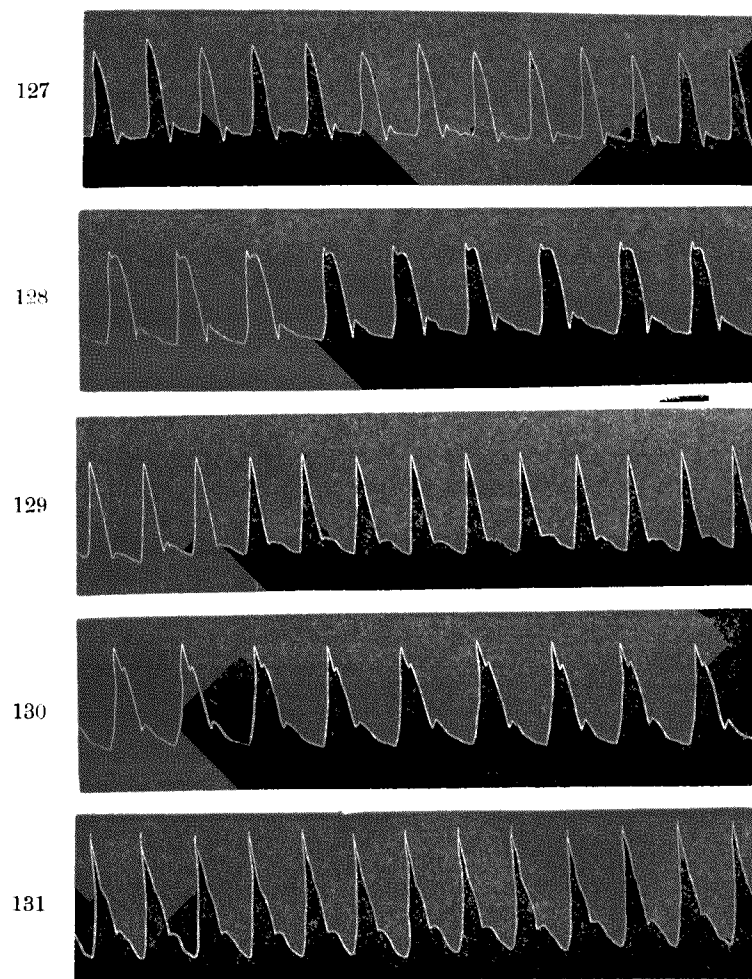
Таблица №. XII.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
169	1	3 VI	в	60	30	114 80—110 24	92 100 28	— — —	107 84—96 28	111—113 78.92—120 24—28
170	2	4	у	25	30	105 78—108 26	87 84 24	102 80—96 26	111 82—108 24	— — —
171	3	6	у	50	30	113 88—100 24	77 80 26	107 88—96 24	— — —	111—113 72.84—96.120 25—23
172	4	7	д	40	30	112 80—132 24	79 82 26	103 88—108 24	112 76—60 18	108 68—120 22
173	5	8	д	40	30	107 90—112 25	82 92 23	95 80—96 24	— — —	106—109 82.90—92.116 22—23
Среднія числа:						110,2 83,2—112,4 24,6	83,4 87,6 25,4	101,8 84,0—99,0 24,5	110,0 80,7—98,0 21,7	110,1 80,9—110,7 23,9

Кровяное давленіе падало въ ваннѣ въ среднемъ со 110 до 83,4, слѣд. на 26,8. За I¹/₄ часа послѣ ванны кров. давл. повышалось въ среднемъ изъ 4 измѣреній до 101,8; за II¹/₂ часа въ среднемъ изъ 3 измѣреній на 110 и за III¹/₂ часа въ среднемъ изъ 7 измѣреній до 110,1.

Пульсъ падалъ въ ваннѣ съ 83,2—112,4 (=97,8) на 87,6. Послѣ окончанія ванны за I¹/₄ часа при лежаніи пульсъ падалъ въ среднемъ изъ 4 измѣреній до 84,0; за II¹/₄ часа въ среднемъ изъ 3 измѣреній на 80,7 и за III¹/₂ часа въ среднемъ изъ 6 измѣреній на 80,9. За то при стояніи пульсъ въ означенныя фазы наблюденій поднимался въ среднемъ на 99,0—98,0 и 110,7. Средняя

разница въ пульсѣ до ванны относится къ средней разницѣ пульса послѣ нея, какъ 29,2 : 15,0—17,3—29,8.



Особенно поучительны и расширяютъ наши знанія измѣненія кривыхъ пульса подъ вліяніемъ ваннъ. 8 VI кров. давл. съ 107 упало въ ваннѣ до 82 и пульсъ со 90—112 (=101) на 92. Сокр. жел. на столько усилились, что балластъ съ 25 нужно было увеличить до 45, какъ и въ случаѣ XI. Такимъ образомъ кривая 127 очень похожа на кр. 120 (XI) и отличается отъ нея только большими промежутками между волнами и меньшей ихъ высотой, зависящими отъ болѣе рѣдкаго ритма и болѣе продолжительности діастолы. 15' послѣ ванны кров. давл. повысилось до 95. Пульсъ при лежаніи упалъ до 80 и сокр. жел. (кр. 128) при на-

грузкѣ рычага въ 25 опять такой-же высоты, какъ и передъ ванной. На нисходящемъ колѣнѣ вездѣ непосредственно подъ верхушкой выступали ясно выраженные колебанія эластичности. Не смотря на это, подъемъ обратнаго толчка выраженъ сильнѣе и на нисходящемъ колѣнѣ волной сдвинутъ ниже, чѣмъ передъ ванной. Послѣ волны обратнаго толчка находятся еще маленькія колебанія. Такимъ образомъ въ главномъ мы имѣемъ ту-же картину измѣненія пульса, какъ и въ случаѣ XI 20' спустя послѣ ванны (кр. 121), только не такъ рѣзко выраженную. По-этому желательно ихъ сравненіе. Въ случаѣ XI 5 VI кров. давл. передъ ванной было 115, II. при лежаніи 96. Въ ваннѣ кров. давл. упало до 64 и II. поднялся до 116. 20' спустя послѣ ванны кров. давл. поднялось до 92, II. упалъ до 100, но все же былъ еще чаще и сокр. жел. слабѣе, чѣмъ раньше. Въ этомъ случаѣ 8 VI кров. давл. передъ ванной 107, II. при лежаніи 90. Въ ваннѣ кровяное давленіе упало до 82, II. поднялся до 92. 15' спустя кровяное давленіе поднялось до 95, II. упалъ до 80, слѣдовательно сталъ гораздо рѣже чѣмъ въ ваннѣ, а сокращеніе жел. осталось на прежней высотѣ. Отсюда слѣдуетъ, что 1) въ періодъ времени, непосредственно слѣдующій за ванной, отношенія ритма пульса къ высотѣ пульса въ обоихъ случаяхъ явились противоположными, 2) въ ту фазу опытовъ, пока еще продолжается состояніе ослабленной упругости сосудовъ, обусловленное ванной, для нарастанія кровянаго давленія въ одномъ случаѣ главной причиной служило ускореніе ритма пульса, а въ другомъ усиленіе пульса. Очевидно, здѣсь дѣло заключается въ рефлекторномъ повышеніи артеріальнаго тонуса, въ физиологической реакціи артеріальной стѣнки. На это повышеніе, обнаруживающееся на сфигмографическихъ кривыхъ, я мимоходомъ уже нѣсколько разъ указывалъ. Въ виду демонстративности этихъ двухъ кривыхъ, мнѣ казалось умѣстнымъ здѣсь именно обратить вниманіе на основное различіе между «тонусомъ» и «упругостью» артерій, насколько оно проявляется на сфигмограммахъ. Во всѣхъ случаяхъ; когда при сравненіи 2-хъ кривыхъ пульса, полученныхъ съ той же артеріи, мы имѣемъ измѣненія въ одномъ направленіи, въ поднятіи или опусканіи колѣна обратнаго толчка и колебаній эластичности, мы имѣемъ какъ явленія параллельныя и измѣненія въ тонусѣ артерій и въ эластичности артерій. Когда же, напротивъ, какъ и въ данныхъ случаяхъ, колѣна обратнаго толчка и колебанія эластичности не только измѣняются не въ одномъ направленіи, а какъ-бы въ диаметрально противоположныхъ, тамъ, очевидно, измѣненія въ упругости артерій и въ тонусѣ артерій также противоположны другъ другу. Такимъ образомъ вполне возможно такое положеніе вещей, какъ бы парадоксально оно ни звучало, когда упругость артерій дошла до минимума (болѣе низкое положеніе и обостреніе колѣна обратнаго толчка), а тонусъ артерій, повидимому, относительно повысился (болѣе ясно выражен-

ныя и вышестоящія на нисходящемъ колѣнѣ кривой колебанія эластичности). Бываетъ и на оборотъ. Другими словами, такъ назыв. колебанія эластичности имѣютъ прежде всего отношеніе къ тонусу артерій, а колебанія обратнаго толчка, наоборотъ—преимущественно къ упругости артерій.—15' послѣ ванны усиленіе сокр. жел. въ данномъ случаѣ при стояніи (кр. 129) относительно слабѣе, чѣмъ въ случаѣ XI (кр. 122). Ритмъ пульса поднялся до 96, но все еще былъ на 16 ниже, чѣмъ передъ ванной. Въ случаѣ XI въ этотъ-же фазисъ опыта II. при стояніи былъ рѣже чѣмъ въ ваннѣ, но на 12 ударовъ скорѣе, чѣмъ при началѣ опыта. Впрочемъ, то обстоятельство, что наблюдавшееся скоропреходящее повышеніе артеріальнаго тонуса при лежаніи послѣ ванны было до известной степени въ зависимости отъ степени упругости артерій, видно изъ того, что въ обоихъ случаяхъ при вставаніи, не смотря на усиленіе сокр. жел., колебанія тонуса исчезли. 35' послѣ ванны, какъ въ случаѣ XI, такъ и въ данномъ явленіи были почти тѣ-же, что и при началѣ опыта. Кров. давл. повысилось до 106; II. при лежаніи 82. Тонусъ артерій упалъ, упругость артерій повысилась и почти достигла своей первоначальной высоты (кр. 130). Кр. 131, полученная при стояніи, очень похожа на кр. 126, полученную въ ваннѣ. II. 92. 50' послѣ ванны кр. давл. повысилось до 109, II. 90 116.

Ритмъ *дыханія* въ среднемъ поднимался въ ваннѣ съ 24,6 на 25,4 и въ продолженіи $I\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны падалъ въ среднемъ изъ 7 измѣреній на 24,0 и за $II\frac{1}{2}$ ч. въ среднемъ изъ 7-же измѣреній на 23,9.

Выводы.

1) Наблюденія даннаго случая выяснили, что, не смотря на нормальный ритмъ пульса при лежаніи,—при вставаніи регулярно получалось рѣзкое ускореніе ритма пульса; симптомъ этотъ, подчеркнутый указаніемъ на то, что одновременно и высота пульса поднималась, имѣлъ тѣмъ болѣе значеніе, что доказывалъ недостаточность дѣятельности прав. желудочка. Такимъ образомъ изслѣдованіемъ пульса при лежаніи опредѣляется преимущественно сила сокращенія лѣваго, а при стояніи отчасти и сила черпательной дѣятельности праваго желудочка.

2) Такъ какъ разстройство компенсаціи происходитъ очень часто вслѣдствіе увеличенія препятствій въ венозной системѣ большаго круга, а увеличенія препятствій вѣрнѣе всего опредѣляются изслѣдованіемъ пульса при стоячемъ положеніи,—при чемъ, какъ мы имѣли въ данномъ случаѣ, опредѣленіе этого явленія имѣло мѣсто уже въ то время, когда о другихъ признакахъ нарушенія компенсаціи не могло быть и рѣчи,—изслѣдованіе пульса въ обоихъ положеніяхъ тѣла должно найти при-

мнение съ тѣмъ большимъ успѣхомъ, что позволяетъ очень рано опредѣлять наступленіе нарушенія компенсаціи.

3) Хотя теплыя ванны и обусловливали замедленіе ритма пульса въ стоячемъ положеніи и уменьшали разницу въ ритмахъ пульса для обоихъ положеній тѣла, все таки еще нельзя говорить о благотворномъ вліяніи ваннъ въ подобныхъ случаяхъ, такъ какъ работа лѣв. желудочка при этомъ усиливалась и количество крови, проталкиваемой обратно черезъ недостаточную митральную заслонку въ лѣв. предсердіе также увеличивалось, а тѣмъ самымъ усиливался и спросъ на работу прав. желудочка, на что указываетъ учащенный ритмъ дыханія.

ХІІІ.

Анисимова, 29 лѣтъ. Солдатка. Принята въ больницу 18/у 91. Умерла 30/у 91 г.

Anamnesis. Пациентка 10 лѣтъ замужемъ и имѣетъ 3-хъ здоровыхъ дѣтей. 12 лѣтъ тому назадъ болѣлая перенесла тяжелый суставной ревматизмъ и съ тѣхъ поръ страдаетъ порокомъ сердца. До сентября 1890 г. почти никакихъ тягостныхъ явленій не было; но съ этихъ поръ—кашель, одышка и сердцебиеніе. Съ февраля этого года появились отеки и уменьшеніе количества выделяемой мочи. Жалуется на бессонницу, общую слабость, отсутствіе аппетита, ощущеніе переполненія и давленія подъ ложечкой.

Status praesens. 20/у 91. Ослабленное питаніе. Кожа и слизистыя оболочки очень блѣдны. Конечности слегка синюшны. Незначительные отеки нижнихъ конечностей и нижней части туловища. Водянка живота при стояніи не доходитъ до пупка на 2 попер. пальца. Ускоренное дыханіе. Orthopnoea.

Грудная клѣтка въ передне-заднемъ діаметрѣ увеличена и въ области сердца слегка выстоитъ. *Pulsus celer, synchronicus* и правильный. Всѣ артеріи расширены. Сильная волнообразная пульсація надъ 3—6 межреберными промежутками, нѣчто отъ грудины. Слабая пульсація подъ ложечкой. На всѣхъ названныхъ мѣстахъ замѣтно одновременно съ систолой втягиваніе мягкихъ покрововъ. Толчекъ верхушки сердца ясно ощутимъ въ 6 межреберья, усиленъ и распространяется до передней подмышечной линіи. Здѣсь феноменъ втягиванія мягкихъ частей выраженъ менѣе ясно. Въ 1-мъ межреберьи вправо отъ грудины также прощупывается пульсація. Въ jugulumъ ощущается пульсирующая дуга аорты. Вены шеи не расширены. Ясно видимый капиллярный пульсъ. Большая сердечная тупость: верхній край хряща 3-го ребра, снизу не констатируется, вправо—2 попер. пальца за правый край грудины, влѣво—4 попер. пальца за лѣвую сосковую линію. Неясное притупленіе на рукояткѣ грудины; оно заходитъ отъ лѣваго края на 1 попер. палецъ за правый край. Границы легкихъ въ общемъ слегка расширены. Малая сердечная тупость: правый край грудины, нижній край хряща 1-го ребра, 1 1/2 попер. пальца нѣчто отъ сосковой линіи, внизу, вслѣдствіе увеличенія печени не опредѣлима. Передній нижній край праваго легкаго по соск. лин. на верхнемъ краѣ 7-го ребра. Верхняя граница глубокой печеночной тупости по той-же линіи—на 5 ребрѣ. Нижній край печени прощупывается у пупка. Вся печень, въ особенности лѣвая ея доля, плотной консистенціи съ гладкою поверхностью. Селезенка также значительно увеличена; выступаетъ изъ подъ реберъ, и тупость съ сливается съ тупостью печени. Въ заднихъ нижнихъ частяхъ обѣихъ легочныхъ полостей небольшое скопленіе жидкости. Перкуторный тонъ легкихъ всадѣ нормальный. Дыханіе чистое. У верхушки сердца при лежаніи глухой систолическій шумъ. Подобный шумъ слышится по всей области сердца и особенно ясно у мѣста аускультациі начала аорты. По всей грудинѣ слы-

шенъ жесткій діастоліческий шумъ, интенсивность котораго усиливается кверху. Сердечныхъ тоновъ нигдѣ не слышно. Аускультативныя данныя при стояніи тѣ-же самыя. Во всѣхъ артеріяхъ слышенъ тонъ. Легко опредѣляется двойной шумъ *Durosiez* на arter. femoral. За сутки мочи получено 250 к. с. уд. в. 1021; содержаніе бѣлка около 0,2‰. Въ осадкѣ цилиндровъ не найдено. Вѣсъ тѣла 56,8.

Ordin. Infus. fol. digital 0,6 : 120,0. Liq. kali acetici 15,0. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ. Преимущественно молочная пища.

	Кров. давл.	118	пульсъ	84—86	дых.	40
1/212 ванна 30° R 30'		114?		80		32
20' спустя		109		72—76		48
40' »		111		70—76		26

21/у. 3 жидкихъ испражненія. Собранная моча утеряна. Сильный кашель. Бессонница.

	Кров. давл.	107	пульсъ	70—76	дых.	40
1/212 ванна 30° R 25'		78		76		40
Во время ваннъ кашель усилился.						
20' спустя		103		76—84		34
50' »		109		72—80		44

22/у. 3 жидкихъ испражненія. Моча утѣрена. Спала лучше.

	Кров. давл.	112	пульсъ	76—80	дых.	32
3/4 11 ванна 30° R 30'		81		76		38
20' спустя		95		74—76		32
50' »		118		80—80		44

Ordin. Абсолютная молочная діета: 2 бут. въ день.

23/у. М. ⁴⁰⁰/₁₀₂₃, насыщенная уратами, съ меньшимъ содержаніемъ бѣлка. Спала лучше. Мокрота слегка коричневаго цвѣта.

	Кров. давл.	109	пульсъ	68—76	дых.	28 (кр. 132, 133).
1/212 ванна 30° R 35'		90		72		36 (кр. 134).
20' спустя		98		68—80		30
40' »		104		72—76		44 (кр. 135, 136).
65' »		106		74—76		38
24/у. М. ⁸⁰⁰ / ₁₀₂₄ ,		111		72—76		48
1/212 ванна 30° R 45'		74		76		40
25' спустя		97		84—88		40
45' »		109		68—70		44

25/у. М. ⁴⁵⁰/₁₀₂₄; бѣлка около 0,1‰. Вчера вечеромъ сильный припадокъ удушья съ болями въ обѣихъ плечахъ, рукахъ, груди и спинѣ; при этомъ сильное сердцебиеніе и расширеніе зрачковъ, усилившаяся синюха и сильный кашель. Сегодня утромъ синюха стала меньше. Справа, сзади, внизу ослабленное дыханіе и укороченный перкуторный тонъ на большемъ протяженіи. Слѣва, сзади внизу много влажныхъ хриповъ. Отеки на нижнихъ конечностяхъ усилились. Въ мочѣ, особо собранной послѣ припадка,—около 0,2‰ бѣлка.

	Кров. давл.	109	пульсъ	76—80	дых.	44
12 ванна 30° R 15'		74		76		44

Въ ваннѣ чувствуетъ себя хуже, чѣмъ обыкновенно; одышка и синюха усилились.

50' спустя		116		80—82		30
------------	--	-----	--	-------	--	----

26/у. ³⁰⁰/₁₀₂₃. 2 жидкихъ стула, причемъ утеряно нѣкоторое количество мочи. Спала хорошо. Одышка меньше. Кашель съ кровянисто-слизистой мокротой продолжается. Получаетъ со вчерашняго дня pulv. fol. digital 0,5 pro die въ раздѣльныхъ пріемахъ. Пульсъ 80—80.

27/у. М. ¹⁰⁰/₁₀₂₃. Вѣсъ тѣла 54,8. Ночь провела худо. Кашель и одышка опять усилились. Мокрота кровянисто-пѣнистая, около 50 куб. с. При кашлѣ тупая боль въ спинѣ и чувство давленія подъ ложечкой. Состояніе печени и селезенки не перемѣнилось. Отеки на нижнихъ конечностяхъ усилились. Справа сзади внизу ясное притупленіе, простирающееся сзади до 8, сбоку до 6 ребра, занимающее, слѣдовательно, нижнюю часть нижней доли праваго легкаго. Въ этой области—ослабленное дыханіе; хриповъ нѣтъ. Синюха, по

равнению со вчерашнимъ, нѣсколько уменьшилась. Аускультаторныя данныя сердца не измѣнились.

1/2 12 ванна 30° R 20' Кров. давл. 109 пульсъ 70—72 дых. 33
» , 75 , 72 , 34
Къ концу ванны чувство сжатія въ груди безъ замѣтно усилившейся синюхи.

15' спустя , , 87 , 76—74 , 30
50' , , 108 , 72—76 , 34
28/v. М. только 50. 2 жидких испражнения съ потерей мочи. Ночь прошла дурно. Дыханіе 32, стонущее; одышка. П. 72. Малокровіе усилилось. Отеки увеличиваются. Ощущеніе холода. Просить ванну. Явленія въ легкихъ и въ сердцѣ безъ перемѣны.

Ordin. Infus. adonis vernal 4,0:180,0. Черезъ 2 ч. по ложкѣ. Вино.

29/v. М. 200/1022 съ бѣлкомъ, больше чѣмъ 0,20%. Въ трехъ препаратахъ найдено 4 узкихъ, бѣдныхъ гиалиновыхъ цилиндра. 2 жидких испражнения съ потерей мочи. Очень спокойная ночь.

Ommitte Infus. digital.

3/4 11 ванна 30° R 45' Кров. давл. 111 пульсъ 76—76 дых. 32
15' спустя , , 65 , 76 , 36
40' , , 80 , 72—76 , 44
» , , 110 , 76—80 , 44

30/v. Мочи не собрано. 2 жидких испражнения. Очень дурная ночь. Одышка и кашель съ кровавистой мокротой. П. при лежаніи 76. Въ 1/2 4 пополудни во время внезапно наступившаго припадка усиленной одышки—смерть.

Necropsia. 31/v. (Выдержка изъ протокола вскрытія Д-ра *Jalan de la Croix*). Въ брюшной полости 2 1/2 ф., въ правой плевральной 2 и въ лѣвой 1/2 ф. серозной жидкости. Легкія свободны. Сердце очень увеличено, величиною въ 3 кулака (cor bovinum). Полость перикардія пуста. Перикардій нормальный. Эндокардій лѣваго желудочка, въ особенности около аортальнаго отверстия, утолщенъ. Ostia arter. pulmon., tricuspidal. и, въ особенности, mitralis сильно расширены. Ostium aortae рѣзко сужено, вслѣдствіе утолщенія и сращенія свободныхъ краевъ клапановъ. Довольно сильно выраженное атероматовое перерожденіе стѣнокъ аорты и вѣнечныхъ артерій сердца съ образованиемъ маленькихъ изъязвленій на восходящей аортѣ и дугѣ ея. Миокардъ сѣро-коричневаго цвѣта, довольно плотной консистенціи, на разрѣзѣ съ небольшими бѣлыми бляшками.

Анатомическій диагнозъ: Endocarditis chron. in valvulis ostii aortae. Stenosis ostii aortae. Insufficiencia valvularum mitralis, aortae, tricuspidalis et art. pulmonalis. Atheromatosis aortae et arter. coronarium cordis. Emphysema et induratio burea, cyanotica non magna pulmonum. Hepar muschatum et cirrhoticum. Nephritis chron. non magna interstitial duplex, parenchymatosa sinistra. Anasarca. Ascites, hydrothorax duplex, praecipue dexter.

Анализъ.

Всѣ разстройства кровообращенія, наблюдавшіяся въ данномъ случаѣ, не смотря на сильную ихъ степень при относительно молодыхъ годахъ пациентки, могутъ быть отнесены на счетъ одной первичной причины — пораженія аортальныхъ клапановъ. Трудно найти болѣе подходящий случай, чѣмъ нашъ, для доказательства того мнѣнія, что и всякая эндокардитная недостаточность клапановъ аорты можетъ повести къ дальнѣйшимъ, подчасъ очень быстро наступающимъ разстройствамъ. Такъ какъ исключалось присутствіе какого-бы то ни было конституціональ-

наго страданія, а также продолжительное волненіе, физическое переутомленіе, злоупотребленіе спиртомъ — однимъ словомъ, всѣ моменты, которые могли бы обусловить эту болѣзнь, то всѣ послѣдующіе разстройства приходится отнести на счетъ прямого слѣдствія первичной недостаточности клапановъ.

О происхожденіи найденныхъ поврежденій на артеріяхъ большого круга и сердца повторять нѣтъ надобности. За то желательно разобратъя поподробнѣе въ условіяхъ возникновенія разстройства механизма сердечныхъ клапановъ, до такой высокой степени обнаруженнаго на вскрытіи. А priori можно было-бы думать, что наибольшее значеніе для громаднаго расширенія всего сердца имѣло суженіе отверстия аорты, упомянутое въ протоколѣ вскрытія. Однако это суженіе отверстия аорты не обусловило значительнаго затрудненія для систолическаго опорожненія лѣваго желудочка, какъ это будетъ видно изъ послѣдующихъ сфингограммъ. Разстройства кровообращенія, имѣвшія мѣсто въ данномъ случаѣ, зависѣли гораздо больше отъ неспособности клапановъ аорты плотно захлопываться. На секціонномъ столѣ вмѣстѣ съ относительною недостаточностью митральнаго клапана была найдена недостаточность также и заслонокъ легочной артеріи и трехстворчатого клапана. Однако при жизни небыло никакихъ указаній на недостаточную дѣятельность клапановъ праваго сердца. Клинически установленное увеличеніе сердечной тупости вправо, отсутствіе тоновъ, возрастающій застой въ большомъ кругу кровообращенія — все это давало поводъ лишь къ предположенію, что правый желудочекъ въ высокой степени расширенъ, и что его сила «черпнуть» сведена до minimum'a. Поэтому, такъ какъ характерныхъ признаковъ недостаточности трехстворчатой заслонки не было до самой смерти, то громадное расширеніе полости праваго желудочка, дошедшее до растяженія даже отверстия легочной артеріи, надо признать за явленіе, образовавшееся при самой смерти.

Неоднократно было установлено, что недостаточность аортальныхъ клапановъ сама по себѣ отражается очень мало на работѣ праваго желудочка, такъ какъ давленіе въ лѣвомъ предсердіи и въ легкихъ возрастаетъ при одной недостаточности аортальныхъ клапановъ очень немного, какъ это доказалъ **Basch** (1. с.). Такъ какъ въ данномъ случаѣ затрудненія въ кровообращеніи со стороны легкихъ не могли быть открыты, то чрезмѣрное отягченіе работы прав. желудочка могло быть обусловлено лишь паденіемъ силы лѣваго желудочка. Съ этой точки зрѣнія является очень знаменательнымъ найденное при вскрытіи чрезмѣрное растяженіе митральнаго отверстия. Хотя я и не могу привести клиническихъ доказательствъ въ пользу того, что это растяженіе отверстия было у больной, я все-же убѣжденъ, что это осложненіе несомнѣнно было и при жизни и служило единственнымъ факторомъ для усиленной дѣятельности прав. желудочка. Мы уже указали на то, что при упадкѣ дѣятель-

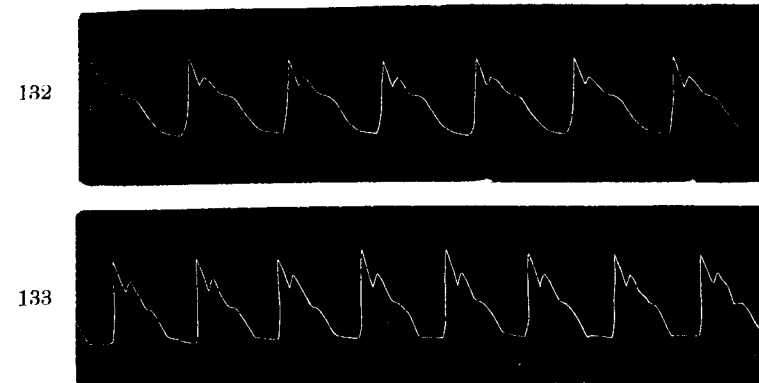
ности лѣваго желудочка, расширеннаго вслѣдствіе недостаточности аортальныхъ клапановъ, образованіе относительной недостаточности митрального клапана должно быть отнесено къ явленіямъ вполне обыденнымъ; что только при наступленіи такихъ условій давленіе въ легкихъ и лѣв. предсердіи прогрессируетъ сильнѣе, и что, наконецъ, лишь тогда возрастаетъ запросъ на усиленную дѣятельность прав. желудочка.

При болѣе благоприятныхъ условіяхъ правое сердце преодолѣло-бы излишнюю работу, обусловленную митральной недостаточностью. Здѣсь-же уже сначала пришлось имѣть дѣло съ глубоко пораженнымъ миокардіемъ. Еще при жизни это предположеніе подтверждалось внезапно наступившими припадками сердечной слабости, а на вскрытіи — склерозомъ вѣнечныхъ артерій и микроскопическими измѣненіями самаго миокардіа обоихъ желудочковъ. Мы въ слѣдующемъ порядкѣ рисуемъ себѣ это быстрое и неукротимое теченіе клиническихъ явленій подобной недостаточности сердечной дѣятельности: необыкновенно рано наступившая недостаточность лѣваго желудочка, образованіе относительной митральной недостаточности, увеличеніе давленія въ маломъ кругу кровообращенія, чрезмѣрное отягченіе дѣятельности праваго желудочка, прогрессивное расширеніе праваго желудочка при явленіяхъ недостаточности его «черпающей» силы, наконецъ — наступаетъ смерть при явленіяхъ чрезмѣрнаго растяженія обоихъ желудочковъ, особенно праваго.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Кровяное давленіе колебалось между 107 и 118 и въ среднемъ изъ 8 измѣреній равнялось 110,8. То обстоятельство, что еще за день до смерти кр. давл. = 111, очень важно для указанія постоянства кровяного давленія. Въ данномъ случаѣ оно объяснялось впрочемъ тѣмъ, что за время клиническихъ наблюденій прогрессивное ухудшеніе компенсаціи стояло въ зависимости преимущественно отъ постепеннаго паденія силы праваго желудочка. Сила сокращенія лѣв. желудочка подвергалась болѣе значительнымъ колебаніямъ только во время, и то изрѣдка, наступавшихъ стенокардіальныхъ припадковъ. Къ сожалѣнію не удалось измѣрять кров. давл. во время этихъ припадковъ.

Среднія цифры ритма пульса были 74,5 — 77,8. Разница въ среднемъ 3,3. Ритмъ пульса для обоихъ положеній тѣла паразитально близокъ къ нормѣ. Примѣненная только въ продолженіи 3-хъ дней терапия digitalis'омъ могла только очень немного обусловить это явленіе. Это уже видно изъ того, что ритмъ пульса до самыхъ послѣднихъ дней жизни держался около среднихъ цифры. Остается пожалѣть, что счисленіе пульса при стенокардіальныхъ припадкахъ были невозможны.



На кривой 23 V. полученной передъ ванной, виденъ высокий и крутой подъемъ пульсовой волны, указывающій на усиленіе сокращенія лѣв. желудочка вслѣдствіи гипертрофіи и на отсутствіе замедленія систолы. Верхушки волнъ очень остры. Затѣмъ на кривыхъ, полученныхъ въ обоихъ положеніяхъ тѣла, на нисходящемъ колѣнѣ, на нижней границѣ его верхней трети появляется весьма крутая ступень. Я уже раньше говорилъ объ этомъ явленіи, когда вмѣстѣ съ Landois противъ Marey'a и Maurer'a признавалъ то возвышеніе (коль скоро оно встрѣчается на сфигмограммахъ, снятыхъ съ периферическихъ артерій) за колебаніе эластичности. При рѣзко выраженной недостаточности аортальныхъ клапановъ это колебаніе эластичности особенно сильно проявляется, потому что — какъ замѣчаетъ по этому поводу Landois — стѣнки артерій при этомъ изъ minimum'a напряженія переходятъ въ maximum'. — Дальше, примѣрно, на половинѣ высоты нисходящаго колѣна мы замѣчаемъ волнообразное возвышеніе, которое, какъ мы знаемъ, есть колѣно обратнаго толчка. При стоячемъ положеніи оно появляется нѣсколько ниже (кр. 133). Да и пульсовая долина при стоячемъ положеніи нѣсколько иначе построена. Въ то время, какъ въ кр. 132 нисходящее колѣно спускается отлогой дугой — тутъ пульсовая долина послѣ крутаго спуска образуетъ горизонтальную линію. Вообще можно сказать, что, при стояніи, совершенно независимо отъ силы и ритма пульса, нисходящее колѣно въ общемъ идетъ круче, чѣмъ при лежаніи. Всѣ эти мелкія измѣненія указываютъ на паденіе упругости сосудовъ при переходѣ въ стоячее положеніе; при томъ наступало, какъ мы видимъ, увеличеніе препятствій и безъ того затрудненнаго теченія въ венозной системѣ большаго круга.

Ритмъ дыханія колебался между 28 и 48 въ среднемъ = 37,1. Эта необычайно большая цифра объясняется главнымъ образомъ митральной недостаточностью и недостаточностью дѣятельности праваго желудочка, а отчасти эмфиземой и инфарктомъ легкихъ.

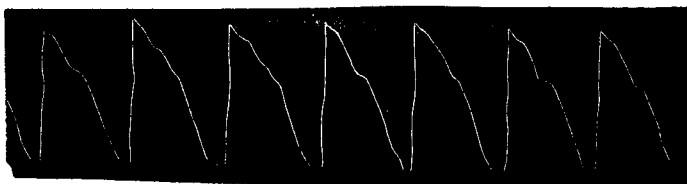
Вліяніє ваннъ.
Таблица №. XIII.

Г. н.м.	О. н.м.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
174	1	20	у	30	30	118 84—86 40	114 80 32	— — —	109 72—76 48	111 70—76 26
175	2	21	у	25	30	107 70—76 40	78 76 40	— — —	103 76—84 34	109 72—80 44
176	3	22	у	30	30	112 76—80 32	81 76 38	— — —	95 74—76 32	118 80 44
177	4	23	у	35	30	109 68—76 28	90 72 36	— — —	98 68—80 30	104—106 74,72—76 44—38
178	5	24	у	45	30	111 72—76 48	74 76 40	— — —	97 84—88 40	109 68—70 44
179	6	25	у	15	30	109 76—80 44	74 76 44	— — —	— — —	116 80—82 30
180	7	27	у	30	30	109 70—72 33	75 72 34	87 76—74 30	— — —	108 72—76 34
181	8	29	у	35	30	111 76 32	65 76 36	80 72—74 44	— — —	110 76—80 44
Среднія числа.						108,8 74,5—77,8 37,1	81,4 75,5 37,5	83,5 74,0—75,0 37,0	110,4 75,5—80,8 36,8	110,1 73,8—77,5 38,6

Кровяное давление падало въ ваннѣ въ среднемъ со 110,8 на 81,4, т. е. на 29,4. Въ I¹/₂ часа послѣ ванны кров. давл. поднималось въ среднемъ изъ 7 измѣреній до 95,6 и въ II¹/₂ часа въ среднемъ изъ 9 измѣреній до 110,1 такъ что къ концу I часа послѣ ванны кр. давл. было на 0,7 ниже первоначальнаго.

Пулъсъ падалъ въ ваннѣ съ 74,5—77,8 (=76,2) на 75,5. Послѣ окончанія ванны за I¹/₂ часа пулъсъ (въ среднемъ изъ 7 измѣреній)=74,6—79,1 и за II¹/₂ часа (въ среднемъ изъ 9 измѣреній)=73,8—77,5. Такимъ образомъ въ данномъ случаѣ ванны почти вовсе не вліяли на ритмъ пулъса;

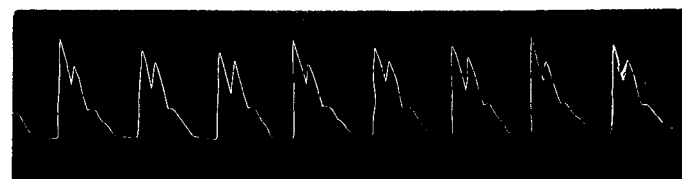
134



135



136



За то качественно дѣятельность лѣв. желудочка ваннами рѣзко повышалась, какъ это доказывается кривой 134, полученной въ ваннѣ 23V. Кр. давл. упало при этомъ со 109 на 90, слѣдов. упругость артерій рѣзко упала; вслѣдствіе этого колебанія эластичности, выраженные раньше довольно ясно, почти совершенно сгладились. Впрочемъ эту сфигмограмму я считаю не вполне правильной, такъ-какъ колѣна обратнаго толчка выражены на ней также поразительно слабо и появляются на разной высотѣ нисходящаго колѣна. Пулъсъ передъ ванной—68—76, въ ваннѣ—72. 20' послѣ ванны при лежаніи кров. давл. 98, II. 68—80. Къ сожалѣнію положеніе больной въ этотъ періодъ не допускало возможности снимать сфигмограммы; а то и въ данномъ случаѣ мы имѣли бы подтвержденіе того положенія, что вслѣдъ за ванной тонусъ артерій повышается, отъ чего и зависитъ непосредственно послѣдующее повышеніе кровянаго давления. Что подобное усиленіе тонуса сосудовъ дѣйствительно имѣло мѣсто, видно изъ кривой, полученной 40' спустя послѣ ванны. Кров. давл. къ тому времени повысилось до 104; II. 72. Сокр. жел. (кр. 135) возвратилось къ прежней высотѣ; за то колѣна обратнаго толчка стоятъ ниже на нисходящемъ колѣнѣ кривой и выражены меньше, чѣмъ передъ ванной. Такимъ образомъ эластичность артерій еще не достигла своей первоначальной высоты. Не смотря на это, верхнія колебанія эластичности выражены сильнѣе, и, что рѣшаетъ этотъ вопросъ, положеніе ихъ на нисходящихъ колѣнахъ выше, чѣмъ передъ ванной. Такимъ образомъ тонусъ артерій былъ и тогда еще сильнѣе, чѣмъ передъ ванной. (Слѣдуетъ замѣтить, что усиленіе сокращеній желудочка при переходѣ въ стоячее положеніе (кр. 136) оказалось болѣе сильнымъ, чѣмъ до ванны. Пулъсъ былъ 76.

Ритмъ дыханія учащался въ ваннѣ въ среднемъ съ 37,1 до 37,5. За I¹/₂ часа послѣ ванны онъ подалъ въ среднемъ на 36,9 и за II¹/₂ часа поднимался до 38,6, слѣдов. на 1,5 былъ выше первоначальнаго.

Выводы.

1) Такъ какъ недостаточность аортальныхъ клапановъ сама по себѣ непосредственно нисколько работы праваго желудка не увеличиваетъ, то во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ рядомъ съ недостаточностью аортальныхъ клапановъ имѣется рѣзко повышенная или недостаточная работа прав. желудка, и гдѣ небыло обнаружено особыхъ препятствій со стороны легкихъ, можно принимать одновременное существованіе недостаточности и митрального клапана.

2) Если артеріальное давленіе подвергается ничтожнымъ колебаніямъ даже тогда, когда измѣненія картины болѣзни зависятъ главнымъ образомъ отъ работы лѣваго желудка, то въ тѣхъ случаяхъ, когда главенствующія измѣненія идутъ на счетъ работы праваго желудка (какъ и въ данномъ случаѣ за періодъ нашихъ наблюденій).—колебанія давленія въ большомъ кругу будутъ еще ничтожныѣ.

3) Такъ какъ усиленная вслѣдствіе ванны работа лѣваго желудка увеличивала препятствія въ легочной системѣ, и съ другой стороны работа праваго желудка недостаточно повышалась, какъ это видно изъ ритма дыханія, то нужно считать, что ванны въ данномъ случаѣ вліяли нежелательно на кровообращеніе.

XIV.

Алексѣева. 33 л., замужняя. Принята въ больницу 14/уи 91; умерла 7/уи 91 г.

Anamnesis. Пациентка 15 лѣтъ замужемъ, никогда не рожала. До прошлаго года была совершенно здорова. 6 мѣсяцевъ тому назадъ, по словамъ больной, послѣ болѣзни, сопровождавшейся болью въ суставахъ, у нея развился «порокъ сердца». Съ тѣхъ поръ стали замѣтны сердцебиеніе и одышка; 2 мѣсяца тому назадъ состояніе больной ухудшилось: на всемъ тѣлѣ появились отеки, а сердцебиеніе и одышка усилились. Къ этому присоединились кашель, головная боль, головокруженіе и въ послѣднее время рвота и поты.

Status praesens. 15/уи. Общее малокровіе при порядочномъ общемъ питаніи. Кожа конечностей и видимыя слизистыя оболочки слегка синюшны. Склеры слегка желтушны. Сильные отеки нижнихъ конечностей и нижней части туловища. Присутствіе водянки опредѣляется не точно. Усиленная пульсація сонныхъ и другихъ видимыхъ артерій; оцупываніемъ лучевыя артерій опредѣляются необыкновенно расширенными и чрезмерно наполненными. При этомъ стѣнки артерій нѣжны. Пульсъ въ обихъ лучевыхъ артеріяхъ одновременный, ритмъ селг. и только при очень сильномъ давленіи пальца исчезаетъ. Даже на небольшихъ сосудахъ слышенъ тонъ, одновременный съ діастолой сосудовъ. Капиллярный пульсъ не опредѣляется. Толчекъ верхушки сердца въ 6 межреберья, усиленъ и распространяется до передней сосковой линіи. Во время выдоха во второмъ лѣвомъ межреберьи слышнѣе, чѣмъ въ правомъ, ощущается толчекъ заенокъ. Въ яремной ямкѣ прощупывается пульсація дуги аорты. Большая сердечная тупость: верхній край 3-го ребра; почти 2 поперечныхъ пальца за правый край грудины, налѣво—

до средней подмышечной линіи. На рукояткѣ грудины рѣзкая тупость, которая отъ праваго края заходитъ на $\frac{1}{2}$ попер. пальца за лѣвый край. Границы легкихъ нормальны. Справа, сзади, внизу легкое притупленіе и ослабленное дыханіе. Хриповъ нигдѣ не слышно. Малая сердечная тупость: хрипъ 3-го ребра, прав. край грудины и передняя сосковая линія. Печень увеличена и плотной консистенціи; нижній ея край опредѣляется неясно. Величина селезенки не опредѣляется. При аускультациі сердца въ лежачемъ положеніи слышенъ у верхушки только систолическій шумъ, тоновъ не слышно. По направленію кверху шумъ этотъ исчезаетъ. У основанія мечевиднаго отростка и на мѣстѣ выслушиванія начала аорты слышенъ жесткій первый тонъ. По всей грудины короткий діастоліческий шумъ. Второй тонъ легочной артеріи совершенно чистъ, не усиленъ. При стояніи усиливается 1-й тонъ у основанія мечевиднаго отростка, а на мѣстѣ выслушиванія начала аорты—появляется и систолическій шумъ. Въ остальномъ—явленія тѣ-же, что и прилежаніи.

Ordin. Абсолютная молочная діета, 3 бутылки въ день. Sal. Carolini (1 столовую ложку въ день, растворя въ $\frac{1}{4}$ литрѣ воды).

	Кров. давл.	138 ?	пульсъ	104—110	дых.	32
4 ванна 29° R. 45'		135		98		34
Во время ванны наступилъ приступъ сердцебиенія, и синюха усилилась.						
20' спустя		172		96—100		38
40' "		190		100—96		34
110' "		216		96—100		38

16/уи M. ²⁵⁰/1022. При кипяченіи въ пробиркѣ мочи съ прибавкой разведенной уксусной кислоты получается бѣловый осадокъ, занимающій $\frac{1}{2}$ всего количества мочи. Въ осадкѣ рядомъ съ отпавшимъ эпителиемъ находятся единичные бѣлые и красные кровяные шарики и мочевые цилиндры въ большомъ количествѣ. Большинство этихъ цилиндровъ зернистые, а меньшинство гліалиновые. Въ 3 препаратахъ получено только 2 хорошо сохранившихся эпителиальныхъ цилиндра, средней величины. Больная ночью сильно кашляла и вслѣдствіе этого одышка усилилась. Въсѣ тѣла 69,2.

	Кров. давл.	217	пульсъ	92—96	дых.	32
$\frac{1}{4}$ 12 ванна 30° R 30'		136		100		36
15' спустя		185		100—98		28
40' "		199		88—96		28
60' "		222		88—88		32
17/уи M. ¹⁰⁰ /1024.		219		90		42
$\frac{1}{2}$ 12 ванна 30° R 40'		135		96		34
15' спустя		195		92—104		40
45' "		219		92—96		32
18/уи M. ³⁰⁰ /1023.		205		92—96		40
$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30 R° 30'		139		96		28
20' спустя		186		96—100		40
40' "		206		100—100		38

19/уи. M. ³⁰⁰/1022. Ночью осень сильная одышка. Сегодня утромъ въ нижнихъ частяхъ легкихъ мелкопузырчатые хрипы. Въ остальномъ состояніи измѣненій нѣтъ.

	Кров. давл.	202	пульсъ	90—96	дых.	33
$\frac{1}{4}$ 11 ванна 30° R 30'		139		96		36
20' спустя		208(?)		90—92		36
50' "		205		92—96		36

Ordin. Pulv. fol. digital. 0,5 pro die.

21/уи. M. ²⁰⁰/1022. Содержаніе бѣлка по прежнему. Общее состояніе спящее. До сихъ поръ ежедневно бывало 2—3 жидкихъ испражненія безъ потери мочи. Объективно никакихъ измѣненій. Последнюю ночь больная провела спокойнѣе.

22/уи. Моча утеряна при 3-хъ жидкихъ испражненіяхъ.

	Кров. давл.	190	пульсъ	92—90	дых.	36
$\frac{3}{4}$ 1Q ванна 30° R 25'		133		88		30
10' спустя		209(?)		92—92		36
25' "		191		96—96		32

23/ви. 3 жидких испражнений. Мочи не собрано. Вѣсъ тѣла 69,7.

11 ванна 30° R 45'	Кров. давл. 185	пульс 88—88	дых. 32
10' спустя	» » 135	» 88	» 32
20' »	» » 193(!)	» 88—88	» 34
	» » 188	» 88	» 32

Omnitte digitalis; приняла его всего 2,0.

24/ви. М. ⁵⁰⁰/₁₀₁₃. Спала лучше. Отекъ на лицѣ и на рукахъ. Головокруженіе. Кашель пропалъ. Діастолическій шумъ на аортѣ сталъ явнѣе. И при лежаніи слышенъ систолическій шумъ на аортѣ.

Кров. давл. 132 (?) пульс 84—88 дых. 30 (кр. 137).

1/411 ванна 30° R 40'	» » 137	» 92	» 40
10' спустя	» » 176	» 88—92	» 36 (кр. 138 и 139).
30' »	» » 190	» 90	» 36 (кр. 140 и 141).

Ordin. Calomel, 0,1. S. 5 порошковъ въ день.

25 ви. М. ¹⁰⁰/₁₀₁₃. *Anasarca comminis*. Не смотря на это, синюха и одышка не усилились. Сегодня особенно ясно ощущается діастолическій толчокъ клапановъ на *arter. pulmon.* Вчера и сегодня по одному испражненію.

1/212 ванна 30° R 25'	Кров. давл. 140 (?)	пульс 84—88	дых. 28
20' спустя	» » 134	» 88	» 34
40' »	» » 184	» 84—88	» 32
	» » 192	» 88—72	» 32

Кров. давл. 155 (?) пульс 92—96 дых. 32

3/46 ванна 30° R 45' Въ ваннѣ замѣчено максимальное расширеніе зрачковъ.

10' спустя	» » 164	» 96—96	» 36
25' »	» » 188	» 92—94	» 36
26/ви. М. ²⁰⁰ / ₁₀₁₉ .	» » 173	» 90—88	» 28
10 ванна 30° R 40'	» » 136	» 92	» 32
10' спустя	» » 164	» 84—84	» 28
30' »	» » 178	» 88—92	» 38

Omnitte Calomel; приняла всего 1,0.

Ordin. Infus. adonis vernalis 4,0; 150,0 S. Черезъ 2 ч. по ложкѣ.

27/ви М. ²⁰⁰/₁₀₂₂. Вчера и сегодня опять по нѣскольку жидкихъ испражнений. Общее состояніе безъ переменъ. Больная предпочитаетъ лежать на правомъ боку. Отеки усиливаются. Синюха также усилилась.

1/411 ванна 30° R 35'	Кров. давл. 208	пульс 88—88	дых. 32
Въ ваннѣ синюха усилилась.	» » 133	» 92	» 28

15' спустя	» » 184	» 88—88	» 32
35' »	» » 210	» 88—88	» 32

Кров. давл. 208 пульс 88—92 дых. 32

5 ванна 30° R 25'	» » 135	» 92	» 28
10' спустя	» » 172	» 104—100	» 32
25' »	» » 205	» 92—92	» 30

28 ви. М. ⁴⁰⁰/₁₀₂₂.

29 ви. М. ³⁰⁰/₁₀₂₀.

30/ви. М. ¹⁵⁰/₁₀₂₄. Вѣсъ тѣла 71,6. Выпила 4 бутылки прописаннаго *Infus. adon. vernal.* Отеки все время увеличивались. Ни въ общемъ состояніи больной, ни въ объективныхъ данныхъ перемѣтъ не было.

Больная переводится въ отдѣленіе Д-ра *Подрузского*; тамъ она умираетъ 7/ви 91. Вскрытія, по независящимъ отъ насъ обстоятельствамъ, къ сожалѣнію, не было.

Анализъ.

Это наблюденіе я помѣстилъ послѣднимъ въ ряду нашихъ случаевъ недостаточности аортальныхъ заслонокъ, такъ какъ для большаго пониманія сложныхъ, вслѣдствіе обоюдосторонняго разлитого нефрита, явленій даннаго случая было желательно предварительно привести изъ предыдущихъ случаевъ данныя и выводы о сущности препятствій въ кровообращеніи, обусловленныхъ недостаточностью аортальныхъ клапановъ.

Анамнестическихъ данныхъ больной къ сожалѣнію недостаточно для рѣшенія вопроса, когда появился сердечный порокъ. Во всякомъ случаѣ не исполнѣ вѣроятно, что и разлитой нефритъ и недостаточность аортальныхъ клапановъ возникли одновременно вслѣдъ за острой болѣзнью, бывшей 6 мѣсяцевъ тому назадъ. Вѣроятнѣе, что недостаточность клапановъ была и раньше, и пациентка узнала о его существованіи только послѣ появленія нефрита. Неразрѣшимость этого вопроса, впрочемъ, очень мало измѣняетъ значенія этой исторіи болѣзни. Уже одно то, что при обоюдостороннемъ нефритѣ, выраженномъ достаточно сильно, и при недостаточной дѣятельности аортальныхъ клапановъ, было возможно существованіе продолженіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ—явленіе весьма достопримѣчательное. Надо припомнить, что повышенное вслѣдствіе нефрита напряженіе въ аортальной системѣ немедленно отразилось на дѣятельности лѣв. желудочка, которому и безъ того пришлось компенсировать дефектъ въ аортальныхъ клапанахъ.

Усиленіе давленія въ аортальной системѣ, какъ слѣдствіе повышенія препятствій въ почкахъ, и усиленная работа лѣваго желудочка, вѣдь это величины, другъ отъ друга зависящія; взаимное вліяніе ихъ совершенно ясно изъ ученія *Traube*. Однако надо замѣтить, что всѣ случаи усилившагося давленія въ артеріяхъ большаго круга отражаются на дѣятельности только лѣв. желудочка, и прав. желудочекъ остается при этомъ совершенно незатронутымъ. Допуская возможность подобной *vis a tergo*, мы можемъ придти къ совершенно ошибочнымъ выводамъ, какъ на это указалъ *Basch* (l. c.). Съ другой стороны при обсужденіи случая VI я указалъ на то, что равномѣрное и непрерывное поддерживаніе высоты кровяного давленія въ аортальной системѣ, поднятое вслѣдствіе препятствій въ системѣ сосудовъ почекъ, составляетъ для такого рода больныхъ вопросъ жизни. Какъ только при этихъ обстоятельствахъ понизится хотя-бы и немного дѣятельность лѣваго желудочка, то сейчасъ-же наступаютъ угрожающія для жизни явленія, сопровождаемыя отекомъ легкихъ; въ такомъ случаѣ даже громадно усиленная дѣятельность прав. желудочка не въ состояніи нисколько помочь, и приходится въ возможно скорѣйшемъ времени или поднять дѣ-

тельность лѣваго желудочка, или уменьшить его работу (кро-
вопускание!).

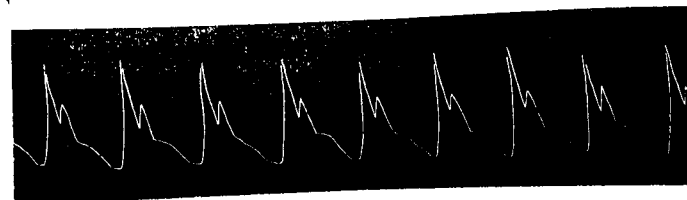
Слѣдовательно, если въ сердцѣ, вслѣдствіе нефрита чрез-
мѣрно отягченномъ работой, мы наблюдаемъ растяженіе пра-
ваго желудочка, то причиной этому является не недостато-
чность работы лѣв. желудочка, а существованіе ненормальныхъ
другаго рода препятствій въ легочной системѣ. Молодой возрастъ
нашей больной и отрицательныя данныя со стороны легкихъ
уже съ самаго начала давали поводъ къ заключенію о незави-
симости препятствій въ легочной системѣ отъ измѣненій стѣ-
нокъ сосудовъ. Тѣмъ больше значенія слѣдуетъ придать систо-
лическому шуму у верхушки сердца, при условіи существова-
нія сильнаго расширенія прав. желудочка. Рѣшеніе вопроса—
имѣли-ли мы дѣло съ эндокардитною или только относительною
недостаточностью,—немыслимо, хотя послѣднее предположеніе
имѣетъ много за себя. Извѣстно, что относительная митральная
недостаточность присоединяется къ недостаточности аортальныхъ
клапановъ лишь тогда, когда работа лѣв. желудочка становится
недостаточной; такъ какъ при начинающейся недостаточности
аортальныхъ клапановъ даже немного падаетъ кров. давленіе
въ аортѣ, то при достаточной работѣ лѣваго желудочка еще
нѣтъ прямого основанія для чрезмѣрнаго растяженія митраль-
наго отверстія. Въ данномъ случаѣ наоборотъ, возникновеніе
относительной митральной недостаточности могло быть объяснено
громаднымъ давленіемъ, производившимся на стѣнки лѣв. же-
лудочка. Что подобная недостаточность произошла не вслѣдствіе
недостаточной работы лѣв. желудочка, видно изъ того обстоя-
тельства, что за все время нашихъ наблюденій кров. давл. до-
вольно равномерно поддерживалось на нормальной высотѣ, какъ
это видно изъ таблицъ. Совершенно ясно, что при такой силь-
ной пульсаціи обратные толчки крови по направленію къ лѣв.
предсердію чрезъ недостаточный двухстворчатый клапанъ были
очень энергичны и вслѣдствіе этого и припятствія циркуляціи
крови въ легкихъ также должны были быть очень значительны.
Вслѣдствіе этого работа и прав. сердца была такъ усилена (фено-
менъ діастолического толчка клапановъ на *art. pulmon.*!). Однако
дѣятельность его далеко отстала отъ работы лѣв. желудочка,
какъ это видно изъ картины расширенія сердечной тупости за
прав. край грудины и явленій застоя въ большомъ кругу кро-
веобращенія (застойная печень!). Конечно нельзя не признать,
что наблюдавшіеся въ началѣ припадки удушья происходили
и вслѣдствіе наступавшихъ временныхъ паденій силы сокра-
щеній лѣв. желудочка, что доказывалось появленіемъ мелкопузыр-
чатыхъ хриповъ. Эти симптомы однако очень быстро исчезли
послѣ нѣсколькихъ приемовъ *digitalis'a*. Неблагоприятное послѣ-
дующее теченіе болѣзни слѣдуетъ, такимъ образомъ, единственно
приписать постепенному паденію работы праваго сердца.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Кровяное давленіе въ среднемъ изъ 14 измѣреній—184,4.
Если вычесть сомнительныя цифры 15, 24 и 25 мм, то въ сред-
немъ изъ 10 измѣреній мы получимъ 201,7. Крайнія изъ этихъ
10 цифръ: 173 и 219. Такъ какъ при полученіи сомнительныхъ
цифръ ничего объективнаго для такихъ цифръ не найдено, то
въ будущемъ мы будемъ пренебрегать этими цифрами. Для та-
кого образа дѣйствія у насъ есть оправданія: во первыхъ;
цифры полученные въ эти дни послѣ ваннъ, противорѣчатъ
этимъ сомнительнымъ цифрамъ, и во вторыхъ—не смотря на
ухудшеніе общаго состоянія больной—среднія цифры кров. давл.
до конца нашихъ наблюденій были выше названныхъ сомни-
тельныхъ. Изъ такого отношенія кров. давл. мы прослѣдили,
что дѣятельность лѣв. желудочка за все время наблюденія была
достаточна, и этому нисколько не противорѣчатъ ничтожныя
суточные количества выдѣляемой мочи, такъ какъ это явленіе
имѣетъ намъ поводъ къ заключенію во первыхъ о степени пре-
пятствій въ системѣ почекъ, и во вторыхъ о томъ, что обѣ
почки поражены въ сильной степеніи. Только при такомъ сопо-
ставленіи наблюденій, какъ данныя, и такихъ случаевъ, когда
только одна почка больна, и при жизни или вовсе не было, или
было только ничтожное повышеніе кров. давл., становится не-
обыкновенно ясна вся сила ученія *Traube—Cohnheim'a*.

Ритмъ пульса въ среднемъ 90,6—93,0, такъ что наростаніе
пульса при стоянніи было всего на 2,4. Это объясняется отчасти
тѣмъ, что 3 дня при вставаніи вовсе не наблюдалось ускореніе
ритма пульса, а 2 дня было даже замедленіе ритма. По *Шалиро*
(I. с.) изъ такихъ отношеній пульса можно было-бы заключить,
что при переходѣ въ стоячее положеніе условія для кровеобра-
щенія становятся благоприятнѣе. Однако отъ облегченія работы
прав. желудочка, въ виду его растяженія и уменьшенной чера-
тельной силы, не можетъ быть и рѣчи. Слѣдов. надо принять,
что происходящее при вставаніи уменьшеніе упругости артерій
на столько понижало запросъ на работу лѣв. желудочка, что
наступившее одновременно съ этимъ увеличеніе препятствій въ
венозной системѣ большаго круга не было въ состояніи уже
преодолѣть названное облегченіе для лѣв. сердца.

134



Лучшимъ доказательствомъ справедливости такого предполо-
женія могли бы конечно служить *сфигмографическія изслѣдованія*.

Но такое доказательство я могу предоставить только отчасти, такъ какъ вслѣдствіе недосмотра часть относящихся сюда кривыхъ была уничтожена. Сюда относятся цѣлый рядъ кривыхъ, полученныхъ 17 VII, и кривая отъ 24 VII, полученная въ стоячемъ положеніи передъ ванною. 24 VII кров. давл. при лежаніи было 132? и П. 84. Полученная въ этомъ положеніи больной кривая 137 не нуждается въ разясненіяхъ; я замѣчу только, что послѣ того какъ больная передъ изслѣдованіемъ въ нѣсколько дней приняла 2,0 digitalis'a, сокр. жел. было на столько энергично, что грузъ рычага пришлось увеличить до 40, чтобы размахи кривой сохранить въ предѣлахъ принятой высоты.

Ритмъ *дыханія* колебался между 28 и 42 и въ среднемъ равнялся 33,1. Эта цифра проливаетъ также нѣкоторый свѣтъ на не достаточную дѣятельность праваго желудочка. Въ связи съ явленіемъ синюхи она подтверждаетъ, что скорость движенія крови въ легкихъ была замедлена, или, какъ говоритъ Liebermeister, „величина кровообращенія“ была уменьшена (митральная недостаточность).

Вліяніе ваннъ.

(См. таблицу 14-ую на стр. 181).

Кровяное давленіе въ ваннѣ падало въ среднемъ со 184,4 вѣрнѣе 201,7 на 135,4. За I ¹/₄ часа послѣ ванны кров. давл. въ среднемъ изъ 11 измѣреній поднималось до 184,6, за II ¹/₄ часа въ среднемъ изъ 12 измѣреній до 192,2 и за II ¹/₂ часа въ среднемъ изъ 7 измѣреній до 206,3. Однако поднятіе кров. давл. послѣ ванны не всегда шло такъ равномерно, какъ это видно изъ среднихъ чиселъ. Иногда высота кров. давл. возвращалась къ нормѣ уже въ II ¹/₄ часа, а три раза мы имѣли, когда кров. давл. возвратилось къ нормѣ, и даже превысило его за I ¹/₄ часа послѣ ванны.

Ритмъ *пульса* въ среднемъ съ 90,6—93,0 (= 91,8) поднимался въ ваннѣ до 93,1, слѣд. на 1,3. Среднія цифры пульса, полученные послѣ ванны, слѣдующія: въ I ¹/₄ часа 92,5—94,2 за II ¹/₄ ч. 91,2—101,7 и за II ¹/₂ ч. 94,0—95,7. Такимъ образомъ эти отношенія совершенно неправильны; наибольшую разницу—10,5 дали среднія цифры за II ¹/₄ часа. Слѣдуетъ замѣтить, что часто (въ 12 случаяхъ изъ 30) мы получали для обоихъ положеній тѣла ритмъ пульса одинаковый.

138

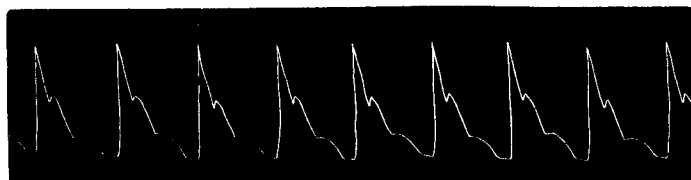
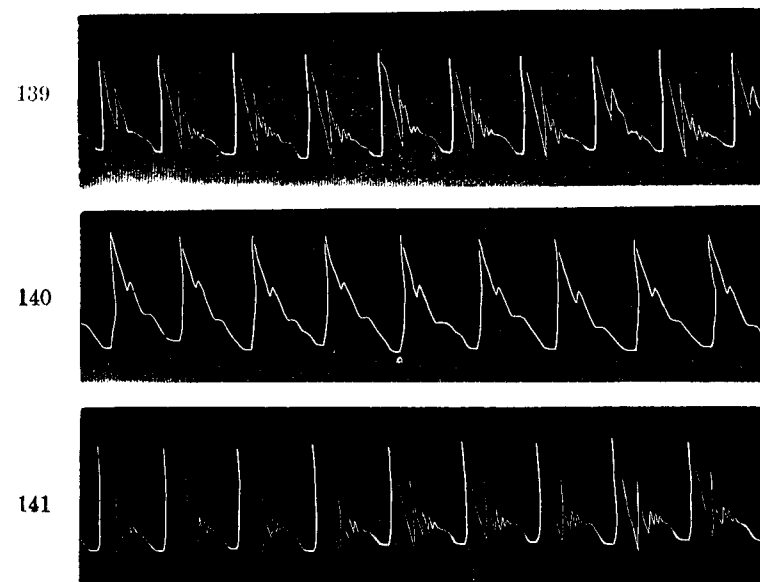


Таблица №. XIV.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
182	1	15 VII	в	45	29	138? 104—110	135 98	— —	172 96—100	190—216 100.96-96.100
183	2	16	у	30	30	32 217 92—96	34 136 100	— 185 100—98	34 — —	38 199—222 88—96.88
184	3	17	у	40	30	32 219 90	36 135 96	28 195 92—104	— — —	28—32 219 92—96
185	4	18	у	30	30	42 205 92—96	34 139 96	40 — —	— 186 96—100	32 206 100
186	5	19	у	30	30	40 202 90—96	28 139 96	— 208! 90—92	40 205 92—96	38 — —
187	6	20	у	30	30	33 210 94—96	36 134 94	36 181 96	36 208 92—96	— — —
188	7	22	у	25	30	34 190 92—90	36 133 88	36 209! 92	34 191 96	— — —
189	8	23	у	45	30	36 185 88	30 135 88	36 193! 88	32 189 88	— — —
190	9	24	у	40	30	32 132? 84—88	32 137 92	34 176 88—92	32 190 90	— — —
191	10	25	у	25	30	30 140? 84—88	40 134 88	36 — —	36 184 84—88	— 192 88—92
192	11	•	в	45	30	28 155? 92—96	34 135 92	— 164 96	32 188 92—94	32 — —
193	12	26	у	40	30	32 173 90—88	32 136 92	36 164 84—88	36 178 88—92	— — —
194	13	27	у	35	30	28 208 88	32 133 92	28 184 88	28 210 88	— — —
195	14	•	в	25	30	32 208 88—92	28 135 92	32 172 104—100	32 205 92	— — —
Среднія числа:						184,4 90,6—93,0 33,1	135,4 93,1 32,9	184,6 92,5—94,2 34,0	192,2 91,2—101,7 33,5	206,3 94,0—95,7 33,1



24VII кр. д. въ ваннѣ было 137 и П. 92. При *сфигмографическомъ изслѣдованіи* сокр. жел. оказались на столько сильными, что, не смотря на очень тяжелый грузъ, размахи пера были такъ велики, что не умѣщались на бумажныхъ листахъ. 10' спустя кров. давл. поднялось до 175, П. при лежаніи 88. Напряженной въ этомъ положеніи тѣла кривой 138 сокр. жел. такъ-же сильны, какъ и на кр. 137; колѣно обратнаго толчка ниже и выражено сильнѣе, чѣмъ передъ ванной. Слѣдов. упругость артерій еще не вернулась къ нормѣ. При стояніи П. 92. Сокр. жел. на кр. 139 ниже, чѣмъ при лежаніи, слѣдов. систола лѣв. желудочка была менѣе энергична, но внезапнѣе и легче, какъ на это указываетъ легкое наклоненіе впередъ восходящаго колѣна. Нисходящее колѣно построено совершенно иначе, чѣмъ при лежаніи: первое колебаніе эластичности появляется лишь почти у самаго основанія кривой. Вслѣдствіе того это первое колебаніе эластичности высоко и очень остро. За нимъ слѣдуетъ цѣлая масса меньшихъ волнъ колебаній эластичности, которыя граничатъ съ колѣномъ обратнаго толчка. Эта кривая не могла быть результатомъ дикротического пульса, такъ какъ она является выраженіемъ высокаго (хотя слабѣе, чѣмъ при лежаніи выраженнаго) напряженія артерій, которое при такой тяжелой нагрузкѣ рычага проявилось особенно рѣзко. 30' послѣ ванны кр. д. поднялось до 190, и П. при обоихъ положеніяхъ тѣла—90. Кривая пульса 140, полученная при лежаніи, почти ничѣмъ не отличается отъ кривой, полученной въ томъ-же положеніи тѣла до ванны. Въ крив. 141, полученной при стоячемъ положеніи больной, у насъ получились тѣ-же особенности, что и въ кр. 139.

Сокр. жел. такой-же высоты, какъ и раньше, но также ниже, чѣмъ при лежаніи. Колебанія эластичности стали еще болѣе выражены; первая волна колебанія эластичности стоитъ еще ниже, колѣно обратнаго толчка нѣсколько выше, чѣмъ на сравниваемой кривой. Это различіе, какъ бы мало замѣтно оно ни было, указываетъ съ достаточной ясностью на то, что наступающее послѣ ванны и скоро проходящее поднятіе тонуса артерій къ этому времени сгладилось, и что эластичность артерій къ этому времени усилилась.

Ритмъ дыханія въ ваннѣ падалъ въ среднемъ съ 33,1 на 32,9; совершенно основательно можно было ожидать обратнаго явленія. Это замедленіе ритма дыханія безъ сомнѣнія должно быть отнесено на счетъ значительнаго усиленія черпательной силы лѣв. желуд. подъ вліяніемъ ванны. Только этимъ предотвращалось еще болѣе замедленіе кровообращенія въ легкихъ. По окончаніи ванны сила сокращ. лѣв. желуд. падала до нормы уже за $1\frac{1}{4}$ часа, какъ на это указываютъ сфигмограммы, хотя уменьшеніе упругости артерій, обусловленное ваннами, еще не вполне проходила. Поэтому понятно, что ритмъ дыханія ускорился, и что ускореніе это, какъ тому учатъ среднія цифры 34,0—33,5 и 33, сглаживалось и возвращалось къ нормѣ лишь тогда, когда упругость артерій тоже возвратилась къ нормѣ.

Выводы.

1) Непормально высокое кровяное давленіе, обусловленное разлитымъ такъ наз. паренхиматознымъ воспаленіемъ почекъ, указываетъ, если количество отдѣляемой мочи долгое время остается минимальнымъ, на поражение высокой степени обѣихъ почек. Обратное дѣйствіе этого препятствія отражается только на лѣв. сердцѣ. О первичномъ участіи прав. сердца вслѣдствіе затрудненій въ почечной системѣ не можетъ быть рѣчи уже по одному тому, что продолжительная достаточность работы лѣв. желудочка является первымъ условіемъ жизни такого рода больныхъ. Поэтому, когда въ подобныхъ случаяхъ замѣчается усиленная работа или недостаточная работа праваго сердца, слѣдуетъ предполагать еще особое препятствіе въ области малаго круга кровообращенія.

2) Хотя теплыя ванны и давали непродолжительное усиленіе дѣятельности лѣв. желудка, и послѣдующее за ванной возвращеніе упругости артерій, совершившееся лишь медленно, облегчало работу лѣв. желудочка, все-же противъ благотворнаго вліянія въ данномъ случаѣ можно возражать, такъ какъ «черпающая» дѣятельность прав. желудка при этомъ не увеличивалась и въ легкихъ, хотя и временно, кровообращеніе еще болѣе замедлялось.

XV.

Тимофьева, 47 лѣтъ; дѣвица. Въ 4-й разъ принята въ Петропавловскую больницу 9 Янв. 91 г. и по настоящее время (Ноябрь 1892 г.) продолжаетъ тутъ-же лежать.

Anamnesis. 16 лѣтъ тому назадъ больная перенесла очень тяжелый сочленовный ревматизмъ и съ тѣхъ поръ страдаетъ порокомъ сердца; она жалуется на сердцебиеніе, одышку и частое головокруженіе. Часто наступали отеки; водянка впервые показалась 1½ года тому назадъ. Въ послѣдніе годы больная ничѣмъ не занималась, раньше она занималась мелочною торговлей.

Въ первый разъ больная была въ этой больницѣ отъ 13/iii до 21/iv 89 г. Тогда Д-ромъ *Юансеномъ* поставлена была діагностика: insuff. valvul. tricuspidalis et stenosis ostii atrio-ventricularis dextri. Бывшіе тогда отеки и водянка быстро исчезли подъ вліяніемъ энергичнаго лѣченія *strophantus'омъ*. Моча не содержала бѣлка и къ концу этого періода времени выдѣлялась въ количествѣ 5000 к. с. pro die.

Во второй разъ больная лежала въ этой больницѣ отъ 19/ix 89 до 30/iv 90 г. въ отдѣленіи Д-ра *Подрузкаго* подъ діагнозомъ: Endocarditis chron. Cirrhosis hepatis. Опять появились отеки. Сердечный толчекъ прощупывался въ 6-мъ межреберьяхъ между сосковой и передней подмышечной линіями. Сердечная тупость на лѣво во 2-мъ межреберьяхъ за край грудины, а въ 3, 4 и 5 межреберьяхъ до передней подмышечной линіи; направо въ 4 и 5 межреберьяхъ она заходила за правый край грудины на 2 попер. пальца. Сердечные тоны заглушались endocardit'ными шумами. Къ сожалѣнію ближайшихъ данныхъ въ скорбномъ листкѣ нѣтъ. Нижний край печени выступалъ изъ подреберья на 3 попер. пальца. Поверхность печени на ощупь гладкая и твердая. Водянка. Окружность живота на уровнѣ пупка 100 см. Въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни наблюдалось уменьшеніе отековъ и больше никакихъ существенныхъ измѣненій.

Третье пребываніе больной въ этой больницѣ отъ 15/ix до 1/xi 90 г. Замѣтныхъ измѣненій въ состояніи больной и тогда не было обнаружено. За все время лежанія въ больницѣ (не исключая и предыдущаго) больная пользовалась 4—6 р. въ недѣлю ваннами отъ 28—30° R. За время 4-го пребыванія ея въ больницѣ она только 1/v 91 была переведена въ мое отдѣленіе. До этого времени больная лежала въ отдѣленіяхъ Д-ра *Подрузкаго* и Д-ра *Юансена*. Въ началѣ ничтожное суточное количество мочи подъ вліяніемъ adonis vernal. и coffein'a возросло, а вмѣстѣ съ этимъ начали уменьшаться отеки и водянка. Въ мочѣ ни разу бѣлка не было найдено. Прибавился еще симптомъ—перебои. 1/v 91 я написалъ слѣдующій.

Status praesens. Ростъ небольшой; питаніе ослаблено. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Кожа конечностей слегка синюшна. Склеры едва желтушны. На голеняхъ слѣды отековъ. Ascites. Окружность живота на уровнѣ пупка 91 см. Умѣренная пупочная грыжа. Печень жесткой консистенціи, чувствительна при давленіи, по правой сосковой линіи выходитъ на 3 попер. пальца изъ подреберья. По средней линіи нижний край печени прощупывается на 1 попер. палецъ ниже пупка. Вообще лѣвая доля печени больше набухла, чѣмъ правая и образуетъ въ epigastrium'ѣ сферическую поверхность. Поверхность печени не гладка, но слегка бугриста. Край печени тупой, легко прощупывается и при выдохѣ выступаетъ на 1 попер. палецъ изъ подреберья. Верхняя глубокая печеночная тупость по правой сосковой линіи доходитъ до 5-го ребра. Грудная кѣтка въ передне-заднемъ діаметрѣ расширена. Дыханіе слегка ускорено. Границы легкихъ нѣсколько расширены. Дыхательные шумы въ общемъ нормальны и только надъ прав. ключицей нѣсколько ослаблены. На правой

верхушкѣ притупленно-тимпаническій тонъ. Артеріи умѣренно склеротичны. Пульсъ почти правильный; при лежаніи 56, при стояніи 52. Сердечный толчекъ неясно прощупывается въ 6-мъ межреберьяхъ и распространяется почти до передней подмышечной линіи. Вслѣдствіе пульсаціи aortae abdominalis печень ритмично колеблется. Самостоятельная пульсація печени и яремныхъ венъ неясна. Дуга аорты не прощупывается. Большая сердечная тупость: верхній край хряща 3-го ребра, 1 поперечн. палецъ за прав. край грудины, лѣвая передняя подмышечная линія, снизу сливается съ печеночной и селезеночной тупостью. У верхушки сердца при лежаніи слышенъ глухой систолическій тонъ и простой слабый диастолическій шумъ, дальше не распространяющійся. У основанія мечевиднаго отростка ясно слышенъ жесткій систолическій шумъ, постепенно ослабѣвая распространяющійся до 2-го праваго межреберья. Вмѣстѣ съ этимъ передъ систолой слышенъ короткій диастолическій шумъ, совершенно другаго характера, чѣмъ шумъ у верхушки сердца. При стояніи тѣ-же явленія. Въ обоихъ положеніяхъ тѣла тоны начинающихся отъ сердца сосудовъ глухи, но чисты. За послѣднія сутки выдѣлилось мочи 1300 к. с. безъ бѣлка. Больная жалуется на сильный кашель.

Ordin. Apomorphini mur. 0,03 Morphii muriat. 0,015 Aq. dest. 150,0 Acid. muriat. 2,0. Черезъ 2 часа по ложкѣ. Спокойное пребываніе въ постели. Смѣшанная пища.

2/v. M. 1500.	Кров. давл.	116	пульсъ	48—50	дых.	20
1/212 ванна 28° R 25'	»	»	112	»	52	» 16
30' спуска	»	»	115	»	56—52	» 28
50' »	»	»	116	»	50—54	» 24
3/v. M. 1400/1010.	»	»	117	»	44—46	» 24
12 ванна 30° R 20'	»	»	94	»	52	» 24
15' »	»	»	111	»	44—56	» 24
55' »	»	»	111	»	44—88	» 24

4/v. M. 800.

5/v. 1000. Вѣсъ тѣла 44,8.

6/v. M. 800.

7/v. M. 700.

3/411 ванна 30° R 30'	Кров. давл.	116	пульсъ	52—56	дых.	20
20' спуска	»	»	105	»	52	» 24
35' »	»	»	114	»	52—64	» 22
8/v. M. 1200/1010, безъ бѣлка.	»	»	117	»	52—52	» 24

9/v. M. 1150.

1/211 ванна 30° R 20'	»	»	115	»	55—54	» 24
10' спуска	»	»	85	»	62	» 20
40' »	»	»	88	»	48—56	» 20
85' »	»	»	»	108	52—54	» 22
	»	»	»	114	60—56	» 20

10/v. M. 1050, съ легкой бѣлковой мутью. Больная жалуется на запоры. Общее состояніе удовлетворительно.

1/411 ванна 30° R 20'	Кров. давл.	117	пульсъ	52—52	дых.	16
15' спуска	»	»	90	»	56	» 18
30' »	»	»	107	»	60—64	» 20
11/v. M. 1000/1012.	»	»	115	»	56—64	» 20
1/411 ванна 30° R 40'	»	»	116	»	56—54	» 20
15' спуска	»	»	88	»	56	» 18
45' »	»	»	109	»	58—60	» 22
	»	»	116	»	52—56	» 24

Ordin. T-rae rhei aquos. по мѣрѣ надобности.

12/v. M. 1300/1010. Вѣсъ тѣла 46,3. Немного слизисто-гнойной мокроты.

2 ч. ванна 30° R 20'	Кров. давл.	112	пульсъ	56—64	дых.	18
15' спуска	»	»	79	»	62	» 18
30' »	»	»	108	»	52—58	» 22
	»	»	112	»	60—62	» 22

13—29/v. M. 700/1010—1600/1008, содержитъ немного бѣлка (мутъ). Вѣсъ тѣла 48,5. Отеки и водянка увеличились.

Кров. давл. 114 пульс 56—90 дых. 24
³/₄11 ванна 30° R 25' „ „ 76 „ 56 „ 20
 25' спустя „ „ 89 „ 60—62 „ 20
 55' „ „ 113 „ 56—64 „ 24
 Передъ ванной пульс былъ болѣе аритмиченъ, чѣмъ послѣ нея.
 21/v. М. ⁹⁵⁰/₁₀₁₆. Кров. давл. 114 пульс 56—66 дых. 24
 11 ванна 33° R 35 „ „ 88 „ 64 „ 20
 Не смотря на то, что ванна по ошибкѣ сдѣлана олинкомъ горячей, самочувствіе больной вполне хорошо.
 20' спустя Кров. давл. 104 пульс 72—68 дых. 22
 45' „ „ 111 „ 68—68 „ 20
 70' „ „ 113 „ 82—68 „ 20
 22/v. М. ¹⁰⁰⁰/₁₀₁₇. „ „ 115 „ 54—60 „ 22
¹/₂11 ванна 30° R 40' „ „ 82 „ 68 „ 18
 15' спустя „ „ 109 „ 60—68 „ 24
 45' „ „ 117 „ 64—70 „ 20
 23/v. М. ¹¹⁰⁰/₁₀₁₃. „ „ 113 „ 50—56 „ 22 (кр. 142, 143)
 24/v. М. ²⁰⁰⁰/₁₀₁₀. „ „ 94 „ 60 „ 18 (кр. 144).
¹/₄1 ванна 30° R 30' „ „ 107 „ 58—64 „ 24 (кр. 145, 146).
 20' спустя „ „ 113 „ 58—64 „ 20
 50' „ „ 113 „ 58—64 „ 20
 25/v. М. ¹⁸⁰⁰/₁₀₁₃, съ легкой бѣлковой мутью.
 26/v. М. ¹⁹⁰⁰/₁₀₀₉.
 27/v. М. ¹⁴⁰⁰/₁₀₁₂. Вѣсъ тѣла 49,9. Водянка увеличилась. Кашель и мокрота (около 30 к. см. въ сутки) продолжаютъ. Незначительная одышка.

Кров. давл. 112 пульс 76—72 дых. 26
¹/₂1 ванна 30° R 25' „ „ 88 „ 60 „ 18
 20' спустя „ „ 111 „ 72—72 „ 20
 35' „ „ 115 „ 60—76 „ 22
Ommitte apomorphin. et t-ran rhei aquos.
Ordin. Inf. sennae compos. смотря по надобности. По вечерамъ 0,3 pulv. Doweri.
 28/v. М. ¹⁴⁰⁰/₁₀₁₂. При 5-ти испражненіяхъ моча утрачена.
 29/v. М. ²¹⁰⁰/₁₀₀₇ (съ потерей). Частыя испражненія.
 30/v. М. <sup>2100. Поносъ продолжается; со вчерашняго дня сильный кашель и боли подъ ложечкой.
 31/v. М. ²⁴⁰⁰/₁₀₀₉. Кашель меньше. Спала лучше. Отеки на голенихъ почти совершенно исчезли. Водянка уменьшилась. Общее состояніе здоровья удовлетворительно.</sup>

Кров. давл. 115 пульс 60—64 дых. 20
³/₄12 ванна 30° R 25' „ „ 92 „ 60 „ 21
 15' спустя „ „ 111 „ 68—70 „ 20
 30' „ „ 117 „ 68—70 „ 20
 1/v. М. ²¹⁰⁰/₁₀₁₄. Бѣлковая муть исчезла. Кашель рѣдкій. Стулъ исправный.
 „ „ 114 „ 60—64 „ 20
¹/₄12 ванна 30° R 25' „ „ 91 „ 64 „ 18
 15' спустя „ „ 104 „ 64—68 „ 18
 55' „ „ 116 „ 60—64 „ 22
 2/v. М. ²⁴⁰⁰/₁₀₀₉. При сегодняшнемъ изслѣдованіи у верхушки сердца при лежаніи получается измѣненный тупой диастолическій шумъ безъ тоновъ, непосредственно за которымъ ясно слышится нѣсколько усиленный систолическій тонъ. У основанія мечевиднаго отростка слышенъ громкій, жесткій, систолическій шумъ вмѣстѣ съ остаткомъ 1-го тона и короткій диастолическій шумъ. Оба шума слышныя всего на этомъ мѣстѣ. Систолическій шумъ, какъ и прежде, распространяется особенно ясно вверхъ. 2-й тонъ arter. pulmon. слабѣе втораго тона аорты. На большихъ сосудахъ шеи и на дугѣ аорты раздвоены тоны, по ритму напоминающіе анапестъ. При стояніи тѣ же явленія. Яремныя вены на обѣихъ сторонахъ расширены, ундулируютъ, но ясной пульсаций въ нихъ не замѣтно. За то пульсируетъ лѣвая доля печени, сильно распухшая и болѣзненная; не такъ ясно пульсируетъ и правая доля.

Симптомъ этотъ теперь сталъ вполне очевиднымъ, такъ какъ съ уменьшеніемъ водянки и связаннаго съ ней напряженія брюшныхъ покрововъ, опуханіе печени стало вполне доступно. Печень, повидимому, нѣсколько уменьшилась. Край селезенки выступаетъ на 1½ попер. пальца изъ подреберья. На рукояткѣ грудины неясная тупость, заходящая на ½ попер. пальца за правый край и на 1 попер. палецъ за лѣвый. Остались только слѣды отековъ на ладьяхъ. Водянка при стояніи не доходитъ на 1 поперечн. палецъ до пупка. Незначительная синюха конечностей. Мокрота значительно уменьшилась (только 10 к. с. въ сутки).

Ommitte pulv. Doweri.

Ordin. Вѣна 60,0 на сутки.

3/vi. М. ¹⁸⁰⁰/₁₀₁₃. Кров. давл. 104 пульс 86—88 дых. 24
 4 ванна 30° R 50' „ „ 78 „ 84 „ 24
 30' спустя „ „ 102 „ 84—88 „ 24
 45' „ „ 105 „ 92—92 „ 24

Пульсъ неправильнѣе, чѣмъ въ началѣ наблюденій.

4/vi. М. ⁶⁰⁰/₁₀₁₈, съ бѣлковой мутью. Вѣсъ тѣла 47,3. Уже 3-й день, не смотря на приѣмъ sennae, стула небыло. Общее самочувствіе хуже. Кашель опять усилился; 10 к. с. мокроты.

Ordin. T-rae Strophanti 3 p. 5 капель въ сутки. Клизма.

5/vi. М. ⁸⁰⁰/₁₀₁₉. Было одно испражненіе. Самочувствіе не лучше. Отеки и водянка увеличиваются. Одышка.

Кров. давл. 115 пульс 80—92 дых. 32
 11 ванна 30° R „ „ 78 „ 98 „ 32
 15' спустя „ „ 102 „ 78—88 „ 28
 40' „ „ 111 „ 78 „ 28

Cont. T-rae Strophanti Gtt. vii 3 раза въ день.

7/vi. М. ⁴⁰⁰/₁₀₂₂. Жалуются на боли въ правой сторонѣ груди и усилившейся кашель. Выхаркивается около 50 к. с. слизистой, вязкой мокроты. Тупость надъ правой ключицей стала сильнѣе и распространилась до spina scapulae, хотя кромѣ ослабленнаго дыханія ничего не найдено. Водянка значительно увеличилась и при стояніи достигаетъ уровня на 2 попер. пальца выше пупка. Печень также увеличилась; она доходитъ до лѣвой сосковой линіи; твердой консистенціи. Общее состояніе плохо. Orthopne. Стулъ исправный. Большая сердечная тупость отъ 2-го межреберья заходитъ на 3 попер. пальца за лѣвую сосковую линію; направо она заходитъ за правый край грудины не больше, какъ на 1½ попер. пальца. Аускультаторныя данныя безъ измѣненія. Нижній край легкихъ водянкой отодвинутъ вверхъ: справа по подмышечной линіи на 8 ребръ и слѣва по сосковой линіи на 6 ребръ; слѣва по подмышечной линіи на 7 и 8 ребрахъ.

Cont. T-rae Strophanti 3 p. Gtt. ix.

Ordin. прибавить D-ti Senegae 4,0; 180,0. Morphii mur. 0,015. M. S. черезъ 2 часа по ложкѣ.

8/vi. М. ⁶⁰⁰/₁₀₁₉. Только слѣды бѣлка. 40 к. с. мокроты. Спала плохо.

Кров. давл. 109 пульс 80—68 дых. 22
¹/₂1 ванна 30° R 25' „ „ 73 „ 68 „ 26
 15' спустя „ „ 99 „ 64—72 „ 28
 40 „ „ 106 „ 68—68 „ 24
 55 „ „ 115 „ 72—70 „ 28

9/vi. М. ⁶⁵⁰/₁₀₁₈. Кашляетъ все еще очень сильно. Мокроты 30 к. с.

Cont. T-rae Strophanti 3 p. Gtt. xii.

10/vi. М. ¹⁰⁰⁰/₁₀₁₃.

11/vi. М. ⁶⁰⁰/₁₀₁₄.

12/vi. М. ¹¹⁰⁰/₁₀₁₁. Вѣсъ тѣла 50,3.

13/vi. М. ⁸⁰⁰/₁₀₁₅. До сихъ поръ никакихъ улучшеній.

Cont. T-rae Strophanti 3 p. Gtt. xv.

14/vi. М. ⁷⁰⁰/₁₀₂₀. Кров. давл. 113 пульс 64—64 дых. 20
¹/₂12 ванна 30° R 55' „ „ 80 „ 64 „ 28
 25' спустя „ „ 93 „ 72—70 „ 24
 55' „ „ 113 „ 70—68 „ 28

Т-ра воздуха сегодня 24° R въ тѣни. Во время опыта и послѣ него больная сильно потѣла. Пульсъ отличался неправильностью.

15/VI. М. 625/1022. безъ бѣлка.

16/VI. М. 700/1018; улучшенія нѣтъ.

Omitte T-ram Strophanti.

Ordin. Inf. adonis vernalis 4,0:180,0. Черезъ 2 часа по ложкѣ.

17/VI. М. 600/1021. Кашель меньше.

	Кров. давл.	114	пульсъ	50—54	дых.	22
10 ванна 30° R 35'		76		62		24
20' спустя		111		64—64		24
50' ,		116		60—64		24

Пулсъ менѣе аритмиченъ.

18/VI. М. 1300/1011. Вѣсъ тѣла 52,7. Самочувствіе больной поразительно правильное.

19/VI. М. 2000/1007.

20/VI. М. 1400/1009.

	Кров. давл.	113	пульсъ	48—54	дых.	24
1/2 12 ванна 30° R 30'		82		48		20
20' спустя		110		42—48		24
35' ,		112		40—48		24

21/VI. М. 1905/1010.

22/VI. М. 1700/1007.

	Кров. давл.	116	пульсъ	48—44	дых.	28
1/2 12 ванна 30° R 40'		70		60		28

Въ ваннѣ потѣетъ очень сильно.

20' спустя		110		44—48		28
35' ,		114		36—50		26

23/VI. М. 1100/1009.

24/VI. М. 1200/1014.

Животъ сталъ мягче. Водянка немного уменьшилась. Ощущеніе тяжести подъ ложечкой. Испражнения въ общемъ регулярныя, хотя иногда бываютъ поносы съ потерей мочи.

25/VI. М. 2400/1008. Вѣсъ тѣла 49,1.

	Кров. давл.	116	пульсъ	38—38	дых.	19
1/2 12 ванна 30° R 40'		84		40		24
20' спустя		113		46—46		22
35' ,		117		40—38		24

26/VI. М. 1500/1007 (часть утрачена); кашель совершенно прошелъ. Мокроты нѣтъ.

Omitte D-tum Senegae.

Conin. Inf. Adonist. vernalis.

27/VI. М. 2100/1007. Водянка съ каждымъ днемъ уменьшается.

	Кров. давл.	116	пульсъ	38—44	дых.	24
1/2 12 ванна 30° R 25'		95		46		24
25' спустя		105		42—42		19
45' ,		109		40—36		26
70' ,		115		34—38		24

28/VI. М. 1600/1008.

29/VI. М. 1900/1008. Печень уменьшилась; ощущеніе тяжести подъ ложечкой прошло. Правая граница сердечной тупости заходитъ на попер. палецъ за прав. край грудины. У верхушки сердца вмѣстѣ съ 1-мъ тономъ слышенъ систолическій шумъ; вмѣсто втораго тона длинный диастолическій шумъ. Явленія эти соотвѣтствуютъ феномену, названному *Fraentzel* емъ «abgesetzt modificirtes diastolisches Geräusch». Въ остальномъ аускультаторно измѣненій не найдено. При стояніи тѣже явленія. Ясная пульсація печени; пульсація аремныхъ венъ неясна.

30/VI. М. 900/1014.

1/VI. М. 2200/1009.

2/VI. М. 2000/1007. Вѣсъ тѣла 46,0.

3—9/VI. М. 1500/1010—2600/1007. Вѣсъ тѣла 8/VI 45,6.

10/VI. М. 1600/1008.

1/2 6 ванна 30° R 35'

20' спустя

50' ,

11—14/VI. М. 1200/1012—2400/1006. Вѣсъ тѣла 14/VI 45,8.

15/VI. М. 2000/1008.

1/4 6 ванна 30° R 45'

20' спустя

15/VI. М. 1700/1010.

Общее состояніе вполне хорошо. Водянка значительно уменьшилась. Сердечная тупость уменьшилась слѣва на 1 попер. палецъ. У верхушки сердца слышенъ простой короткій диастолическій шумъ. Въ остальномъ перемѣнъ нѣтъ. Кашель совершенно прошелъ.

17/VI. М. 1800/1009.

3/4 5 ванна 30° R 31'

10' спустя

20' ,

18/VI. М. 1300/1012.

3/4 5 ванна 30° R 25'

5' спустя

15' ,

19/VI. М. 1900/1010.

20/VI. М. 2500/1007.

1/4 5 ванна 30° R 45'

10' спустя

30' ,

21/VI. М. 1900/1007.

22/VI. М. 1200/1007.

23/VI. М. 2300/1009. Вѣсъ тѣла 46,9.

	Кров. давл.	133	пульсъ	40—40	дых.	22
11 ванна 30° R 40'		100		44		22
10' спустя		128		42—44		21
25' ,		135		40—44		22
24/VI. М. 1800/1010.		132		38—40		21
11 ванна 30° R 45'		82		40		22
10' спустя		126		44—40		22
20' ,		128		42—48		20

25/VI. М. 2600/1007.

26/VI. М. 1800/1012.

27/VI. М. 1800/1012.

Кров. давл. 134 пульсъ 48—52 дых. 22 (кр. 147,148).

1/4 11 ванна 30° R 45' , , 82 , 50 , 24 (кр. 149).

10' спустя , , 130 , 52—22 , 20 (кр. 151,151).

30' , , 132 , 48—52 , 24 (кр. 152,153).

28—31/VI. М. 1600/1012—2800/1009. Вѣсъ тѣла 31/VI 45,1. Водянка совершенно исчезла. Правая граница сердечной тупости заходитъ только на 1 попер. палецъ за правый край грудины. Объективно больше никакихъ измѣненій не найдено. Больная переводится въ отдѣленіе Д-ра *Йогансена*.

Анализъ.

Только благодаря счастливой случайности удалось мнѣ привести въ заключеніе этотъ случай, который при всемъ богатствѣ матеріала, имѣвшемся въ моемъ распоряженіи, относится къ числу рѣдкихъ исключеній. *Fraentzel* во II части своихъ лекцій (стр. 83) говоритъ, что онъ привыкъ при хроническихъ болѣзняхъ сердца считать а priori діагностику правосторонней не-

достаточности клапановъ вслѣдствіе endocardit'a неправильной, и только при продолжительномъ и точномъ наблюденіи всѣхъ сопутствующихъ симптомовъ онъ допускаетъ какъ рѣдкое исключеніе діагностику недостаточности клапановъ въ правой половинѣ сердца вслѣдствіе endocardit'a. Къ этимъ исключеніямъ слѣдуетъ отнести и нашъ случай, такъ какъ я съ увѣренностью утверждаю, не смотря на то, что вскрытія еще не было, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ: stenosis ostii venosi sinistri, insufficiencia valv. tricuspidalis et stenosis ostii venosi dextri, образовавшіяся вслѣдствіе эндокардитнаго заболѣванія митральнаго и трехстворчатого клапановъ.

На относительно часто встрѣчаемое сопутствіе этихъ трехъ сердечныхъ пороковъ, въ особенности у женскаго пола, указалъ недавно Leudet въ своей диссертации и подтвердилъ это положеніе цифрами. Послѣ рожденія, какъ реферируетъ Sée (l. c.), развивается stenosis ostii venosi dextri, въ особенности подъ влияніемъ ревматизма (41 случай изъ 60), почти постоянно у женщинъ (86 изъ 108), и почти постоянно это пораженіе сопровождается stenosis'омъ ostii mitralis.

У верхушки сердца нашей больной были слышны очень разнообразные феномены шумовъ, но всегда они являлись во время фазы діастолы. Явленія frémissement, могущаго облегчить діагностику, у верхушки сердца не было. Въ виду того, что за все время наблюденій отсутствовалъ симптомъ, который могъ-бы указать и на митральную недостаточность, нужно признать, что здѣсь мы имѣли дѣло съ чистой формой stenosis mitralis. Durosiez (L'union méd. 1882) принимаетъ, что чистая форма stenosis mitralis безъ недостаточности двухстворчатой заслонки бываетъ всегда высокой степени, и что, съ другой стороны, всякая митральная недостаточность высокой степени всегда бываетъ въ чистой формѣ. Примѣняясь къ этимъ авторитетнымъ мнѣніямъ, имѣющимся у насъ недостаточность трехстворчатой заслонки можно было-бы объяснить, какъ недостаточность относительную, вторичную, происшедшую вслѣдствіе растяженія ostii venosi dextri. Однако извѣстны случаи, когда митральныя суженія и не особенно высокой степени оказались чистой формы, такъ какъ дѣятельность клапановъ не была нарушена вслѣдствіе улучшившихся условій проникновенія митральнаго клапана въ лѣвый желудочекъ и захлопыванія его во время систолы. Кромѣ того, что въ данномъ случаѣ недостаточность трехстворчатого клапана была не относительной, уже ясно изъ того, что слышимый за все время наблюденія короткій діастолическій шумъ у нижней части грудины съ большой увѣренностью можно отнести на счетъ stenosis'a ostii venosi dextri. Я полагаю, что каждая діагностика stenosis ostii venosi dextri можетъ быть принята съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ, но думаю, что въ случаяхъ, когда для существованія недостаточности трехстворчатой заслонки имѣется достаточно данныхъ (систол. шумъ у нижней части грудины, ослабленный

2-й тонъ на arter. pulmon., пульсація печени), такому симптому, какъ діастолическому шуму, другаго толкованія и дать нельзя.

Для заключенія соображеній по поводу нашей діагностики, слѣдуетъ еще остановиться на отсутствіи пульсаціи яремныхъ венъ. Въ приведенной раньше работѣ Riegel'я о хроническомъ миокардитѣ по поводу діагностики недостаточности трехстворчатого клапана говорится дословно слѣдующее: «если нѣкоторые авторы утверждаютъ, что пульсація печени наблюдается рѣже, чѣмъ пульсація шейныхъ венъ, то такое мнѣніе я считаю справедливымъ, если подъ пульсаціей шейныхъ венъ разумѣть всѣ позитивныя и негативныя (систол. и пресистол.) явленія. Если-же оба эти явленія раздѣлять, то пульсація печени навѣрное бываетъ не рѣже при недостаточности трехстворчатой заслонки, чѣмъ пульсація яремныхъ венъ. На основаніи своихъ наблюденій я могу сказать наоборотъ: пульсація печени при недостаточности трехстворчатой заслонки бываетъ не очень рѣдко въ то время, когда систолическая пульсація яремныхъ венъ уже отсутствуетъ. Это объясняется очень легко лучшими условіями для «ретрограднаго» потока крови въ нижнюю полую вену, чѣмъ въ верхнюю».

Если мы захотимъ представить картину разстройства кровообращенія у нашей больной, то намъ не слѣдуетъ упускать изъ виду двухъ условій, которыя могутъ дать правильное направленіе нашему толкованію: я разумѣю отсутствіе значительной синюхи и отсутствіе продолжительной одышки. Суженія митральнаго отверстія высокой степени отличаются тѣмъ, что именно эти симптомы весьма трудно устранимы,—явленіе зависящее отъ переполненія кровью малаго круга кровообращенія. Бывающая обыкновенно въ этихъ случаяхъ усиленная работа прав. желудочка вовсе не подходяща, какъ это ясно доказываетъ Basch, для компенсаціи недостаточности заслонки, такъ какъ отъ нея легкія становятся еще болѣе набухлыми и болѣе ригидными. При усиленіи «черпательной» дѣятельности лѣв. желудочка, наоборотъ, освобождается отъ излишняго бремени лѣв. предсердіе, и тѣмъ самымъ понижается давленіе въ легочныхъ артеріяхъ; а вслѣдствіе этого поднимается давленіе въ аортѣ, бывшее до этого ниже нормы. Эту взаимную зависимость легче всего прослѣдить на случаяхъ, гдѣ митральное суженіе не достигло еще высокой степени, и гдѣ еще возможно поднять дѣятельность лѣв. желудочка. Бывающій обыкновенно при этомъ страданіи слабый и низкій пульсъ дѣлается тогда выше, упругость артерій повышается, и синюха и одышка уменьшаются. Этихъ простыхъ соображеній вполне достаточно для того, чтобы укрѣпить нашу увѣренность въ томъ, что суженіе митральнаго отверстія въ нашемъ случаѣ представляло лишь ничтожное сопротивленіе для опорожненія лѣваго предсердія. Лучшимъ подтвержденіемъ этого мнѣнія служатъ относящіяся сюда сфигмограммы.

Еще однимъ важнымъ доказательствомъ въ пользу того, что во время діастолы наполненіе лѣв. желудочка было вполне достаточное, служатъ явленія дѣятельности лѣв. желудочка и поразительно рѣдкій ритмъ пульса. Извѣстно, что во многихъ случаяхъ суженія митральнаго отверстія находили лѣв. желудочекъ гипертрофированнымъ и растянутымъ, хотя никакихъ другихъ осложнений при этомъ не находили; это обстоятельство привело даже такихъ видныхъ клиницистовъ, какъ *Friedreich* и *Traube* къ ошибочному выводу, что между обоими этими явленіями есть зависимость. Съ точки зрѣнія современнаго знанія такая теорія несостоятельна; она будетъ тѣмъ болѣе терять почвы, чѣмъ лучше будетъ проконтролирована въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ сумма прибавившихся запросовъ на работу лѣваго желудочка.—Сердечная тупость, достигавшая подмышечной лини, говорила за сильное растяженіе лѣваго желудочка. Ясно, что одинъ умѣренный артеріосклерозъ не могъ обусловить этого явленія; болѣе важной причиной можно было считать имѣвшійся циррозъ печени, влияніе котораго на условія работы лѣв. желудочка разобрано съ достаточной полнотой въ случаѣ II. наконецъ третьей причиной я считаю *bradycardi*ю. Поэтому поведу слова *Hahmpeln*'а („Ueber Bradycardie“ *St. Petersb. med. Wochenschr.*, 92 г. № 42): каковы-бы ни были особенности конкретнаго случая *bradycardi*и, во всякомъ случаѣ при не затрудненномъ кровообращеніи уже одинъ медленный ритмъ сердцебіенія долженъ повести къ расширенію сердца. Это является физически необходимымъ. Отсутствие расстройства кровообращенія говоритъ за нормальную „общую величину кровообращенія“ (*Liebermeister* „Allgemeine Circulationsgrösse“); другими словами, въ каждую секунду протекаетъ черезъ площадь сѣченія всѣхъ кровеносныхъ сосудовъ около 100 куб. см. крови, такъ какъ если бы этого не было, а произошло-бы вслѣдствіе *bradycardi*и уменьшеніе „общаго количества кровообращенія“, то при неизмѣненномъ общемъ количествѣ крови появились-бы обычные результаты расстройства кровообращенія: отеки и одышка; но чтобы черезъ площадь сѣченія сосудовъ въ каждую секунду протекало около 100 к. с., а слѣдов. въ каждую минуту около 6 литровъ крови, необходимо, чтобы каждый изъ желудочковъ проталкивалъ такое количество крови въ тотъ-же промежутокъ времени. При нормальномъ ритмѣ пульса (въ минуту 70) на каждую систолу и діастолу приходится около 85 к. с. крови. Слѣдов. при нормальныхъ условіяхъ вмѣстимость желудочка=85 к. с. Если-же, какъ это бываетъ нерѣдко при *bradycardi*и, ритмъ пульса 35 или даже 20 въ минуту, то, чтобы протолкнуть около 6 литровъ крови въ тотъ-же промежутокъ времени, вмѣстимость желудочка необходимо должна быть больше нормальной и равняться въ нашихъ примѣрахъ 170 и 300 к. с. вмѣсто 85. Другими словами, каждая *bradycardia*, смотря по степени ея, обязательно обуславливаетъ болѣе или менѣе сильное

растяженіе непременно обоихъ желудочковъ. Въ нашемъ случаѣ средний ритмъ пульса былъ 54 или 50, слѣдов. вмѣстимость желудочка должна была быть не 85. а 110 или даже 120 к. с.

Увеличенная за прав. край грудины сердечная тупость говорила за существованіе такого расширенія прав. желудочка. Однако вмѣстимость этого желудочка для равновѣсія должна была быть еще больше, чѣмъ лѣваго, на величину, равную по крайней мѣрѣ той части крови, которая при каждой систолѣ поступала обратно въ прав. предсердіе чрезъ недостаточную трехстворчатую заслонку. Ясно, что прав. желудочекъ долженъ былъ быть также и гипертрофированнымъ, не только для того чтобы проталкивать эти большія количества крови, но и потому, что со стороны митральнаго отверстія создавались препятствія, требовавшія его усиленной работы. Чтобы теоретически найти результату осложненной работы праваго желудочка, желательное сопоставить распределеніе кровяныхъ давл., зависящихъ отъ каждого порока въ отдѣльности. При митральномъ суженіи давленіе поднимается въ лѣвомъ предсердіи, въ легкихъ, въ легочной артеріи и падаетъ въ прав. предсердіи. Недостаточность трехстворчатого клапана уменьшаетъ давленіе въ лѣв. предсердіи, въ легкихъ и въ легочной артеріи. поднимаетъ давленіе при сильныхъ колебаніяхъ въ прав. предсердіи. Такимъ образомъ влиянія этихъ пороковъ сердца на распределеніе давленія противоположны другъ другу другими словами, застой въ легкихъ подъ влияніемъ митралы. стеноза сглаживается недостаточностью трехстворчатого клапана. Такимъ образомъ эффектъ обоихъ сердечныхъ пороковъ долженъ былъ сказаться главнымъ образомъ въ замедленіи кровообращенія, и чтобы расстройство кровообращенія не наступило, необходимо было прав. желудочку противудѣйствовать такому замедленію кровообращенія. Изъ предыдущаго мы выяснили, что значеніе митральнаго стеноза у нашей больной было только второстепенное; слѣдов. намъ приходится больше считаться съ недостаточностью трехстворчатого клапана. Но главенствующее влияніе этого порока въ нѣкоторой степени смягчалось бывшимъ у нашей больной суженіемъ прав. венознаго отверстія, такъ какъ присоединеніе суженія прав. венознаго отверстія къ недостаточности трехстворчатого клапана поднимаетъ давленіе въ легочной артеріи, легкія опять увеличиваются въ объемѣ, и давленіе въ лѣв. предсердіи опять поднимается, при чемъ колебанія давленія въ прав. предсердіи уменьшаются, какъ это экспериментально доказалъ *Basch*. Изъ того обстоятельства, что пульсація печени все еще продолжала быть ясной, мы можемъ сдѣлать выводъ, что суженіе и прав. венознаго отверстія и обусловленное этимъ облегченіе дѣятельности прав. желудочка въ настоящемъ случаѣ были не особенно высокой степени.

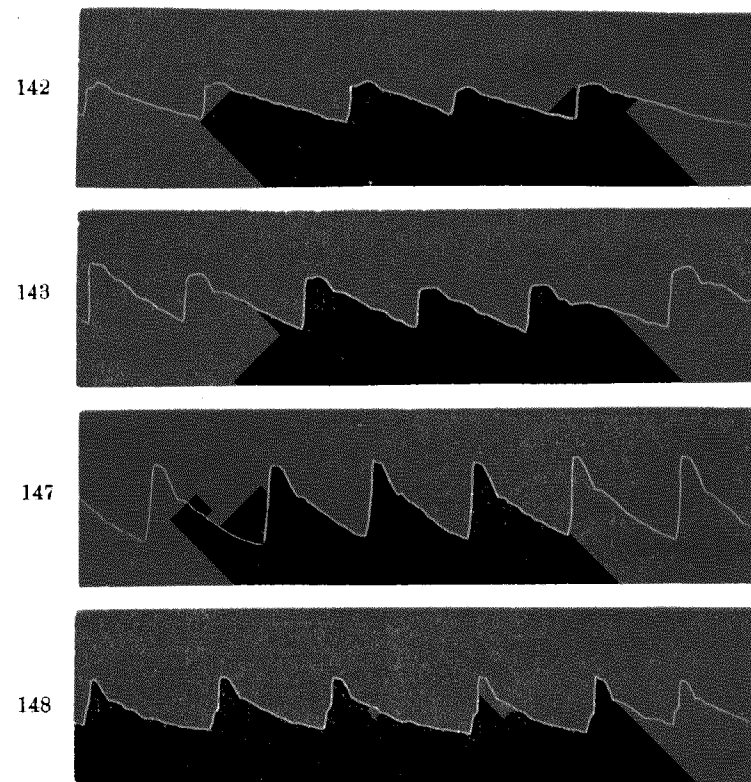
Послѣ того, какъ мы разъяснили, при какихъ обстоятельствахъ приходилось работать сердцу нашей больной, мы можемъ съ достаточной вѣроятностью указать и на причины колебаній разстройства кровообращенія за все время нашего наблюденія. Изъ сопоставленія вліяній всѣхъ пороковъ сердца у нашей больной мы выяснили, почему синюха и одышка были выражены очень слабо, а во вторыхъ пришли къ убѣжденію, что центръ тяжести равновѣсія кровообращенія былъ въ правомъ желудочкѣ. Бывшее при приѣмѣ больной увеличеніе печени и селезенки указывали, что функциональная способность прав. желудочка была не вполне достаточна; за то уменьшеніе этихъ органовъ и исчезновеніе явленій водянки, наблюдавшееся къ концу нашихъ изслѣдованій, прямо указывали на возстановленіе дѣятельности прав. желудочка. Что всѣ эти явленія улучшенія были отчасти зависимы отъ улучшенія дѣятельности и лѣв. желудочка, видно изъ послѣдующаго разсмотрѣнія цифръ и сфигмограммъ.

Кровяное давленіе. Пульсъ. Дыханіе.

Кровяное давленіе на лучевой артерій, высчитанное въ среднемъ изъ всѣхъ 31 измѣреній (до ваннъ) — 118,6. Если разсмотрѣть весь этотъ рядъ цифръ, то мы увидимъ паразитальное поднятіе кров. давл. къ концу 2-ой половины наблюденій. Это поднятіе впервые было замѣчено 10 VII и продолжалось до конца; maximum его — 137 (15 VII); если высчитать среднія цифры до 27 VI и отъ 10 VII, то мы получимъ отношеніе 114: 131, 8. Такое поднятіе кров. давл. можно объяснить только усиленіемъ сокращеній лѣв. желудочка, какъ это будетъ видно изъ кривыхъ. Ясно, что этотъ подъемъ силы сокращ. лѣв. желуд. долженъ былъ способствовать условіямъ оттока крови изъ лѣв. предсердія и легкихъ, другими словами, облегчить дѣятельность прав. желудочка. Поэтому эффектъ этотъ выразился также и въ усиленіи черпательной дѣятельности прав. желудочка и, въ зависимости отъ этого, въ уменьшеніи явленій застоя въ системѣ венъ большаго круга. При разсмотрѣнн исторіи болѣзни у насъ получилось впечатлѣніе, что явленія эти послѣдовали подъ вліяніемъ adonis vernal. Лѣченіе strophanthus'омъ отъ 4 до 16 VI не дало никакого эффекта. Сразу по назначеніи adonis vernal. значительно увеличилось суточное количество мочи, а эффектъ на кров. давл. въ системѣ аорты сказался лишь позже (28 VI — 9 VII) во время перерыва въ примѣненіи ваннъ.

Ритмъ пульса въ среднемъ — 51,9 — 56,1. Если исключить ускореніе ритма пульса въ концѣ Мая и началѣ Іюня, когда положеніе больной было плохо, то мы увидимъ, что колебаніе ритма пульса вообще не было рѣзкимъ. Крайними цифрами для лежащаго положенія были 18 и 52, для стоячаго — 18 и 66, а среднія — 48,7 — 51,5; здѣсь слѣдовательно были явленія умеренной bradycardi'и, обусловленной, вѣроятно, склерозомъ вѣнечныхъ

артерій. Это предположеніе становится тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, если мы вспомнимъ о возрастѣ больной, объ имѣющемся склерозѣ периферическихъ артерій и объ аритміи.



Кромѣ не рѣзко выраженныхъ перебоевъ кривая, полученная у этой больной, даютъ еще и другія особенности для подтвержденія нашего предположенія. Двѣ кривыя, полученные долго спустя одна послѣ другой, даютъ рѣзкое различіе. 24 V кров. давл. при лежаніи 113, П. 50. Кр. 142 обнаруживаетъ характеръ pulsi tardi. На длинномъ нисходящемъ колѣнѣ очень близко отъ сглаженной верхушки обнаруживается колѣно обратнаго толчка; за нимъ слѣдуютъ небольшія, слабо выраженные колебанія эластичности. На восходящемъ, относительно короткомъ колѣнѣ подъ его верхней точкой есть перерывъ; такимъ образомъ образуется анакротическая волна, которая обуславливаетъ закрутленіе и сглаживаніе верхушки кривой. — При стояніи П. 56. Снятая въ этомъ положеніи тѣла кр. 143 даетъ тѣ же особенности, только восходящее колѣно кривой стало выше. Крив. 147, полученная при лежаніи 27 VII, при кров. давл. 134, указываетъ на такое усиленіе сокращ. желуд., что характеръ pul-

si tardi едва замѣтенъ. Анакротизмъ совершенно исчезъ. Ритмъ пульса въ этотъ день былъ 48—52. При стояніи (кр. 148) сокр. жел., въ противоположность явленіямъ 24V, слабѣе, чѣмъ при лежаніи; поэтому форма волнъ опять приближается къ типу pulsi tardi. На нижней трети восходящаго колѣна мы имѣемъ возвышенія въ формѣ лѣстницы, слѣдов. опять явленіе анакротизма, хотя по положенію своему необычное. Тонусъ артерій, по сравненію съ предшествовавшимъ, уменьшился, чему служатъ доказательствомъ уменьшенное сглаживаніе верхушекъ волнъ и большая неясность колебаній эластичности,—измѣненія которыя можно привести въ связь съ уменьшеніемъ содержанія въ крови угольной кислоты. Если мы хотимъ объяснить явленіе анакротизма, то появленіе его въ первомъ случаѣ не можетъ быть приписано одному поднятію тонуса артерій, такъ какъ не слѣдуетъ упускать изъ виду, что анакротизмъ въ данномъ случаѣ все-таки не наступилъ-бы, если-бы лѣв. желудочекъ владѣлъ въ то время достаточной силой для быстрого своего опорожненія. Если-бы я не зналъ навѣрное, что въ данномъ случаѣ не имѣлось суженія основанія аорты, то поразительное сходство крив. 27V съ типическими кривыми при такихъ суженіяхъ непременно навело-бы на подозрѣніе о существованіи у нашей больной такого порока. Что для опорожненія лѣв. желудочка не было внѣшнихъ препятствій, доказывается круто поднимающемся восходящемъ колѣномъ и отсутствіемъ анакротическихъ образований на кр. 147. Способность систолическаго опорожненія лѣв. желудочка къ тому времени возрасла и по скорости и по силѣ. Условія кровообращенія улучшились, какъ это доказывается паденіемъ силы сокр. жел. при переходѣ въ стоячее положеніе. То обстоятельство, что, не смотря на все это, явленія анакротизма все еще были замѣтны, причемъ, какъ мы увидимъ дальше, по причинамъ, не зависящимъ отъ внѣшнихъ условій,—это говоритъ по моему мнѣнію за то, что, какъ ни усилилась сила сокр. лѣв. желудочка, все-же остался дефектъ въ работѣ миокардія, уже неустранимый. Эти явленія анакротизма указываютъ, что систола шла временами толчками, какъ будто желудочку для проталкиванія свего содержимаго нужно было сокращаться по нѣскольку разъ.

Ритмъ дыханія былъ въ среднемъ 21,9; только 1 разъ онъ поднялся до 32; въ остальномъ онъ колебался между 16 и 28. Эти низкія цифры подтверждаютъ нашу діагностику, по сколько она опредѣляетъ распредѣленіе давленія въ области малаго круга кровообращенія. Даже значительно большія цифры не могли-бы противорѣчить нашему мнѣнію, такъ какъ ускореніе ритма дыханія было обусловлено хроническимъ уплотненіемъ верхушекъ (особенно правой) легкихъ, а величина экскурсій грудной кѣтки была затруднена водянкой.

Вліяніе ваннъ.

Таблица №. XV.

Т. ном.	О. ном.	Число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
182	1	2 V	у	25	28	116 48—50 20	112 52 16	— — —	115 56—52 28	116 50—54 24
183	2	3	д	20	30	117 44—46 24	94 52 24	111 44—56 24	— — —	111 44—48 24
184	3	7	у	30	30	116 52—56 20	105 52 24	— 52—64 22	114 — —	117 52 24
185	4	9	у	35	30	115 54 24	85 62 20	88 48—56 20	— — —	108—114 52,60—54,56 22—20
186	5	10	у	20	30	117 52 16	90 56 18	107 60—64 20	115 56—64 20	— — —
187	6	11	у	40	30	116 56—64 20	88 56 18	109 58—60 22	— — —	116 52—56 24
188	7	13	д	20	30	112 56—64 18	79 62 18	108 52—58 22	112 60—62 22	— — —
189	8	20	у	25	30	114 56—60 24	76 56 20	— — —	89 60—62 20	113 56—64 24
190	9	21	у	35	33	114 56—66 24	88 64 20	— — —	104 72—68 22	111—113 68,62—68 20
191	10	22	у	30	30	115 54—60 22	82 68 18	109 60—68 24	— — —	117 64—70 20
192	11	24	д	30	30	113 50—56 22	94 60 18	— — —	107 58—64 24	113 58—64 20
193	12	27	д	25	30	112 76—72 26	88 60 18	— — —	111 72 20	115 60—76 22
194	13	31	у	25	30	115 60—64 20	92 60 21	111 68—70 20	117 68—70 20	— — —
195	14	1 VI	у	25	30	114 60—64 20	91 64 18	104 64—68 18	— — —	116 60—64 22
196	15	3	в	50	30	104 84—88 24	78 84 24	— — —	102 84—88 24	105 92—92 24
197	16	5	у	40	30	115 80—92 32	78 98 32	102 78—88 28	— — —	111 78 28

г. ном.	о. ном.	число.	Время.	Продолж.	Темпер.	I.	II.	III.	IV.	V.
198	17	8	д	35	30	109 80—68 22	73 68 26	99 64—72 28	— — —	106—115 68.72—68.70 24—28
199	18	14	у	55	30	113 64—64 20	80 64 28	— — —	93 72—70 24	113 70—68 28
200	19	17	у	35	30	114 50—54 22	76 62 24	— — —	111 64—64 24	116 60—64 24
201	20	20	у	30	30	113 48—54 24	82 48 20	— — —	110 42—48 24	112 40—48 24
202	21	22	у	40	30	116 48—44 28	70 60 28	— — —	110 44—48 28	114 36—50 26
203	22	25	у	40	30	116 38—38 19	84 40 24	— — —	113 46—46 22	117 40—38 24
204	23	27	у	25	30	116 38—44 24	95 46 24	— — —	105 42—42 19	109—115 40.34—36.38 26—24
205	24	10	в	35	30	125 48—46 28	103 48 28	— — —	112 44—50 28	124 50—44 24
206	25	15	в	45	30	137 44—48 24	94 48 24	— — —	137 44—48 30	— — —
207	26	17	в	40	30	133 46—42 22	87 46 22	118 46—48 20	136 48—44 20	— — —
208	27	18	в	25	30	132 52—56 22	98 52 22	131 52—56 20	135 48—52 24	— — —
209	28	20	в	45	30	128 52—48 24	98 60 24	134 52—56 25	134 52—56 20	— — —
210	29	23	у	45	30	133 40—40 22	100 44 22	128 42—44 21	135 40—44 22	— — —
211	30	24	у	45	30	132 38—40 21	82 40 22	126 44—40 22	128 42—48 20	— — —
212	31	27	у	40	30	134 48—52 22	82 50 24	130 52 20	132 48—52 24	— — —
Среднія числа:						118,6 53,9—56,3 21,9	87,9 58,6 22,1	115,9 52,1—59,3 22,1	115,7 55,0—57,4 23,1	113,5 56,7—59,9 23,9

Кровяное давление въ ваннѣ падало въ среднемъ (изъ всѣхъ измѣреній) со 118,6 на 87,9, слѣдов. на 30,7. Послѣ ванны

среднія цифры были за I¹/₄ часа 115,9, для II¹/₄ ч. 115,7 и II¹/₂ ч. 113,5. Если же высчитать среднія цифры за 2 періода времени до 27VI и отъ 10 VII отдѣльно, то мы получимъ слѣдующую таблицу.

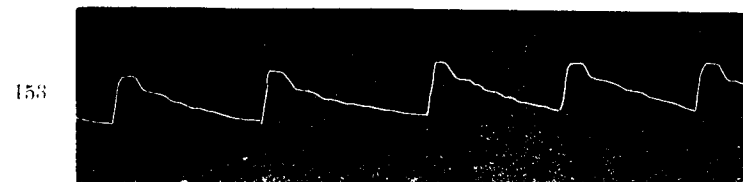
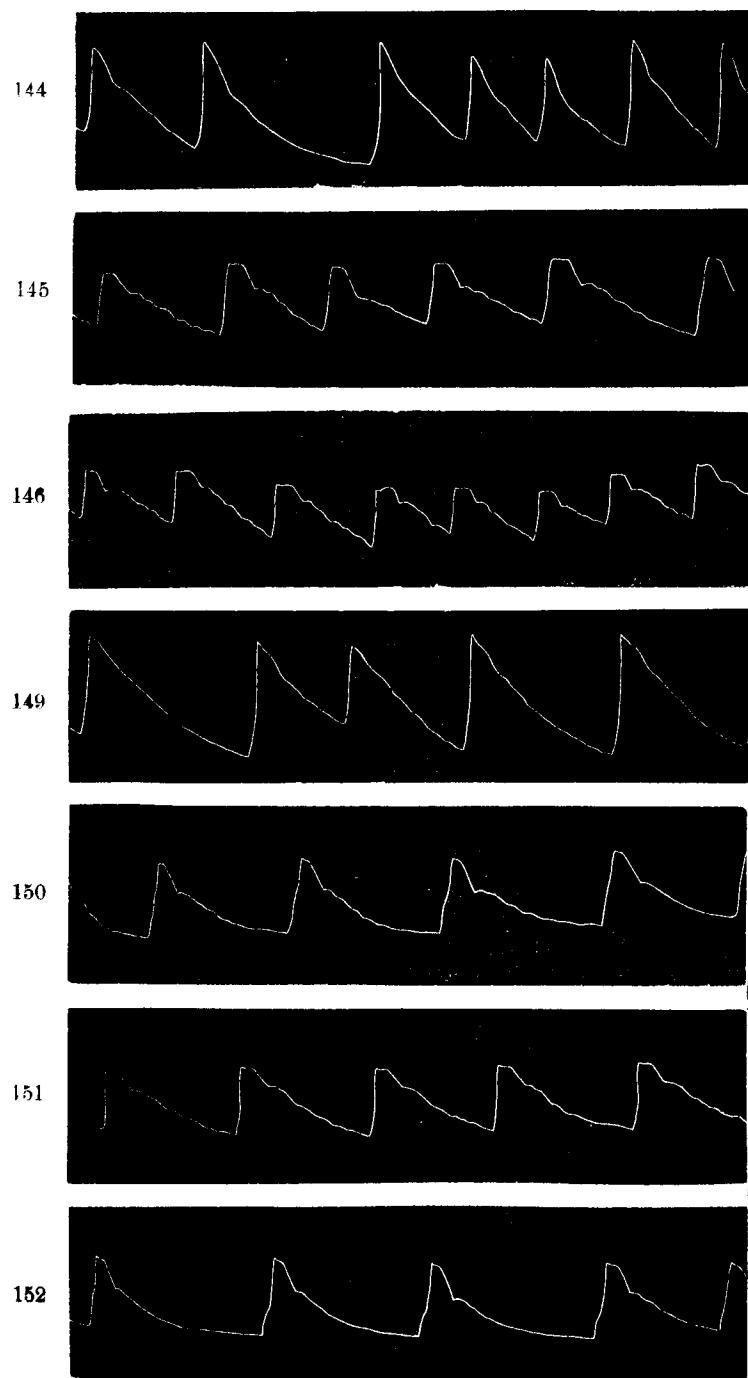
	Передъ ванной.	Во время ванны.	Послѣ ванны.		
Среднія числа.	118,6	87,9	115,9	115,7	113,5
2 V—27 VI	114	86,1	104,8	101,7	113
10 —27 VII	131,8	93	127,8	131,1	(124)
I ¹ / ₄ часа, II ¹ / ₄ часа, II ¹ / ₂ час.					

Кров. давл. падало въ ваннѣ во второмъ періодѣ наблюденій относительно рѣзче, чѣмъ въ первомъ. По окончаніи ваннъ во второмъ періодѣ уже къ концу II¹/₄ часа кров. давл. возвращалось почти къ нормѣ, между тѣмъ какъ въ I періодѣ нарастаніе кров. давл. шло медленнѣе и достигало нормы едва къ концу II¹/₂ ч. Быстрое возвращеніе къ нормѣ кров. давл. послѣ ваннъ во второмъ періодѣ наблюденій, говоря вообще, можетъ быть объяснено улучшившимися къ тому времени условіями кровотока.

Среднія числа ритма *пульса*, высчитанныя до ванны, во время нея и послѣ нея, сопоставлены въ слѣдующей таблицѣ.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	П о с л ѣ в а н н ы .			
Равнища.	53,9—56,3	58,6	52,1—59,8	55,0—57,4	56,7—59,2	Среднее изъ об- щаго ко- личества.
	55,1		55,9	56,2	58	
	2,4		—	7,7	2,4	
Равнища.	52,5—57,1	58,2	53,7—60,3	57,7—62,3	58—58,6	2/v— —24/v
	54,8		57	60	58,3	
	4,6		—	6,6	4,6	
Равнища.	72—73,1	71,7	68,5—74,5	74—75	71,4—72,7	27/v— —14/vi
	72,5		71,5	74,5	72,5	
	1,1		—	6	1	
Равнища.	46—46,5	48,5	48—49,3	45,8—49,3		17/vi— —27/vii.
	46,3		48,7	47,6		
	0,5		—	1,3	2,5	
			I ¹ / ₄ часа.	II ¹ / ₄ часа.	II ¹ / ₂ часа.	

Наиболѣе рѣдкій ритмъ замѣчается въ III періодѣ. Въ I и III періодахъ ритмъ поднимался въ ваннѣ и оставался учащеннымъ послѣ окончанія ея, когда давленіе въ аортальной системѣ уже сгладилось. Во II періодѣ ритмъ былъ болѣе частымъ; во время ванны онъ замедлился, но въ I-ый же часъ послѣ ванны достигалъ первоначальной высоты.



24V кров. давл. въ ваннѣ со 113 упало до 94, и пульсъ 50—56(=53) поднялся до 60. Сокр. жел. (кр. 144) рѣзко усилились. Анакротизмъ и тонусъ артерій исчезли; поэтому верхушки волнъ *кривой* оказались заостренными. Колебания обратнаго толчка выражены слабо, нисходящее колѣно кривой стало круче. 27VII кр. давл. въ ваннѣ со 134 упало до 82, П. передъ ванной 48—52, въ ваннѣ 50. Кр. 149 ничѣмъ не отличается отъ только что описанной. 24V 20' спустя послѣ ванны кров. давл. поднялось до 117; П. 58—64. При лежаніи (кр. 145) сокр. желуд. сильнѣе, чѣмъ передъ ванной и анакротизма не замѣчается. Тонусъ артерій выраженъ менѣе сильно, чѣмъ въ ваннѣ, и упругость артерій, по видимому, также уменьшилась. При стояніи (кр. 146) сокр. жел. слабѣе (передъ ванной явленіе обратное), за то упругость артерій, по видимому, — явленіе поразительное — сильнѣе, чѣмъ при лежаніи. Явленія тонуса артерій выражены на единичныхъ верхушкахъ кривой. 50' послѣ ванны кров. давл. опять повысилось до 113, П. 58—64. 27VII кр. давл. уже 10' спустя послѣ ванны поднялось почти до 130, и сила пульсаціи при лежаніи (кр. 150) возвратилась къ прежней высотѣ. П. въ обоихъ положеніяхъ тѣла былъ 52. Если сравнить крив. 150 съ 151-ой, то мы увидимъ, что систола при стояніи идетъ быстрѣе, какъ на это указываютъ болѣе крутой подъемъ восходящаго колѣна кривой. Сокр. желуд. въ противоположность къ явленію передъ ванной, такой-же высоты какъ и при лежаніи. Упругость артерій при стояніи стала опять, по видимому сильнѣе, чѣмъ при лежаніи. Упругость артерій при стояніи стала опять, по видимому, сильнѣе, чѣмъ при лежаніи. Анакротизма не обнаруживается ни въ томъ, ни въ другомъ положеніяхъ; 30' послѣ ванны кров. давл. 132, П. 48—52. На крив. 152, полученной при лежаніи, опять замѣчается явленіе анакротизма; въ остальномъ эта сфигмограмма совершенно сходна съ кр. 150. При стояніи сокр. жел. (кр. 153) ниже и такой-же высоты, какъ при стояніи и до ванны. Но и теперь еще упругость артерій, по видимому, выражена сильнѣе, чѣмъ при лежаніи, какъ доказываютъ закругленія верхушекъ кривой. На основаніи данныхъ этихъ кривыхъ еще не возможно дѣлать окончательнаго заключенія по вопросу о влияніи ванъ на кровообращеніе. Тутъ не хватаетъ еще, какъ я съ сожалѣніемъ сознаюсь, измѣреній кров. давл. при стоячемъ положеніи больной; именно эти послѣднія наблюденія, можетъ быть, могли бы намъ освѣтить, почему въ данномъ случаѣ при переходѣ въ

стоящее положеніе наступило необыкновенное повышеніе упругости артерій. Отсюда же, вѣроятно, мы почерпнули-бы и объясненіе появленію анакротизма.

Среднія цифры ритма *дыханія*, высчитанныя какъ за все время вмѣстѣ, такъ и за принятые нами періоды, сопоставлены въ слѣдующей таблицѣ.

	Передъ ванной.	Въ ваннѣ.	Послѣ ванны.		
Общая средн. числа.	21,9	22,1	22,1	23,1	23,8
2 — 24 V	21,3	19,5	22	22,6	22,2
27 V — 14 VI	23,4	23,8	27	22	25,1
17 VI — 27 VII	23,2	23,7	21,3	22,8	24,6
			I ¹ / ₄ часа.	II ¹ / ₄ часа.	III ¹ / ₂ часа.

Во время перваго періода ритмъ дыханія былъ въ общемъ самымъ рѣдкимъ, во время ванны онъ падалъ (въ среднемъ на 1,8) въ противоположность къ явленіямъ во время другихъ двухъ періодовъ, затѣмъ поднимался и оставался въ продолженіи I-го часа послѣ ванны на довольно равномерной высотѣ, нѣсколько выше первоначальной. Во время II-го періода поднятіе ритма дыханія послѣ ванны было наивысшее. Во время III-го періода ритмъ дыханія падалъ въ I¹/₄ ч. послѣ ванны ниже нормы, но къ концу I-го часа послѣ ванны поднимался выше первоначальной нормы. Слѣдуетъ замѣтить, что ритмъ дыханія во II-мъ періодѣ, когда условія кровообращенія были наиболѣе неблагоприятными, не былъ чаще, чѣмъ въ III-мъ періодѣ, когда наступило общее рѣзкое улучшеніе,

Выводы.

1) Цѣлесообразное распознаваніе разстройства кровообращенія, обусловленнаго комбинаціей пороковъ сердца, можетъ имѣть мѣсто лишь тогда, если при діагнозѣ будетъ приниматься во вниманіе результата изъ всѣхъ, часто противоположнаго свойства, измѣненій кровяного давленія. Только методически исполненная, эта задача можетъ дать индивидуализацію діагностики, и освободить отъ рутинной типичности.

2) Митральное стѣженіе само по себѣ никогда не обуславливаетъ гипертрофіи лѣваго желудочка, при всей желательности этого явленія. Причину такой гипертрофіи слѣдуетъ искать въ большомъ кругу кровообращенія.

3) Явленія анакротизма, полученные на пульсовыхъ кривыхъ периферическихъ артерій, въ такихъ случаяхъ, какъ наши—когда къ опорожненію лѣв. желудочка препятствій нѣтъ, и систола должна-бы идти быстро и безъ перерыва,—слѣдуетъ

объяснять извѣстной степени недостаточностью работы міокардія. Это предположеніе имѣетъ еще больше основаній въ тѣхъ случаяхъ, когда есть указанія и на другіе симптомы разстройства міокардія (перебои, расширеніе желудочка). Являющаяся при такихъ обстоятельствахъ брадикардія можетъ быть истолкована именно въ этомъ смыслѣ; однако такая брадикардія, если долго не наступаетъ синюхи, указываетъ также и на то обстоятельство, что потеря въ эластичности сердца покрыта общимъ увеличеніемъ массы сердца (такъ назыв. полная эксцентрическая гипертрофія).

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Въ клиническомъ анализѣ разбираемыхъ нами случаевъ хроническихъ разстройствъ кровообращенія кровеносная система разсматривалась какъ нѣчто цѣлое, имѣющее цѣлью всѣми своими отдѣлами поддерживать опредѣленную «величину кровообращенія» (Circulationsgrösse). Въ системѣ кровообращенія съ двумя сердцами физиологическое кровообращеніе мыслимо лишь тогда, когда площади паденія обоихъ круговъ расположены такъ, что наивысшее и низшее мѣста плоскости каждаго уклона расположены передъ выталкивающимъ и за присасывающимъ клапанами. Равновѣсіе кровообращенія возможно лишь тогда, когда оба желудочка работаютъ равномерно, т. е. когда оба желудочка одинаковой емкости и когда они оба одновременно и вмѣстѣ опоражниваются, при чемъ сила сокращенія ихъ будетъ отличаться на физиологическую разницу въ сопротивленіяхъ въ большемъ и маломъ кругахъ. Такимъ образомъ дѣятельность сердца можно сравнить съ работой насоса, у котораго сила присасыванія и выталкиванія относятся другъ къ другу прямо пропорціонально. Неравномѣрная работа желудочковъ, первичная-ли, въ зависимости отъ нарушеній въ самомъ сердцѣ, или вторичная, въ зависимости отъ измѣненія препятствій въ ложѣ сосудовъ, обусловливаетъ патологическія измѣненія въ распредѣленіи крови и кровяного давленія, границы которыхъ колеблются въ предѣлахъ, установленныхъ *Basch*'евскимъ основнымъ опытомъ. Прерываніе или ослабленіе дѣятельности лѣваго желудочка понижаетъ высоту пульса, но уменьшаетъ при этомъ и черпательную способность лѣваго желудочка: — наступаетъ застой въ маломъ кругу. Прерываніе или ослабленіе работы праваго желудочка аналогично обусловливаетъ застой въ венахъ большого круга. Господствовавшее до сихъ поръ мнѣніе, что возникшіе застои могутъ быть одолеваемы при усиленіи работы желудочка, расположеннаго «за нимъ», другими словами, что такимъ образомъ можетъ возстановиться норма, — неправиленъ, потому что застой можетъ быть устраненъ только такимъ путемъ, какимъ онъ и возникъ, т. е. поднятіемъ какъ проталкивающей, такъ и присасывающей дѣятельности находящагося передъ нимъ желудочка. Только такимъ образомъ мыслимо думать о возможности возстановленія нормального распредѣленія крови.

Это ученіе *Basch*'а вовсе не оспариваетъ, что извѣстной степени равновѣсіе кровообращенія можетъ быть возстановляемо и въ случаяхъ хроническаго неизгладимаго препятствія, напр. недостаточности митральнаго клапана, подъемомъ дѣятельности же-

лудка, расположеннаго за застоемъ, въ нашемъ примѣрѣ праваго желудочка, — но теорія эта прямо отрицаетъ возможность сгладить такимъ путемъ подобныя нарушенія, другими словами, возстановить нормальное распредѣленіе крови безъ возстановленія равномерной работы обоихъ желудочковъ. — Возьмемъ другой примѣръ: значительная часть артерій большого круга поражается склерозомъ. Лѣвый желудочекъ при этомъ гипертрофируется и работаетъ сильнѣе, чѣмъ прежде, усиливая свою работу до тѣхъ поръ, пока допускаетъ способность приспособляться въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ; усиливается эта работа ровно на столько, на сколько утрачена эластичность артерій. Количественный результатъ этой работы однако не увеличится, такъ какъ черпательная способность лѣваго желудочка при этомъ не увеличилась. Такимъ образомъ дѣятельность обоихъ желудочковъ остается временно равномерной, хотя разница въ толщинѣ стѣнокъ и въ силѣ пульсаціи стала гораздо больше физиологической. Только когда лѣвый желудочекъ начнетъ ослабѣвать, равномерность работы обоихъ желудочковъ нарушится-бы вторично, и дѣло могло-бы дойти до застоя въ маломъ кругу и до отягченія праваго желудочка. Тогда можно было-бы помочь двумя путями: во первыхъ соответствующимъ уменьшеніемъ работы праваго желудочка; такимъ образомъ создавалось-бы возстановленіе вышеупомянутаго рода кровообращенія, удовлетворяющаго прежнему ученію о компенсаціи, но на самомъ дѣлѣ обусловливающаго лишь переполненіе легкихъ кровью, а никоимъ образомъ сглаживание означеннаго нарушенія. Второй способъ состоялъ-бы въ возстановленіи достаточности силы лѣваго желудочка, — въ этомъ случаѣ лучший и цѣлесообразный моментъ для компенсаціи.

Въ данной работѣ принципы этого ученія примѣнены были клинически на отборномъ и богатомъ матеріалѣ первичныхъ и вторичныхъ недостаточностей сердца. При помощи систематическихъ измѣреній кровяного давленія на лучевой артеріи, изслѣдованій пульса при лежачемъ и стоячемъ положеніяхъ, счисленій дыханія, были выработаны основы, которыя, въ связи съ другими данными клиническаго наблюденія, дали возможность съ достаточной вѣроятностью судить о колебаніяхъ въ распредѣленіи крови и въ работѣ обоихъ желудочковъ. Установленный такимъ образомъ діагнозъ въдобавокъ контролировался реагентомъ — теплой ванной, — и тѣмъ самымъ выяснялся еще глубже взглядъ на условія кровообращенія каждаго отдѣльнаго случая. — Здѣсь можетъ быть рѣчь, конечно, только о важнѣйшихъ данныхъ этихъ специальныхъ изслѣдованій, чтобы сопоставить ихъ и возстановить въ памяти.

Кровяное давленіе.

Высота кровяного давленія въ артеріяхъ большого круга зависитъ преимущественно отъ силы сокращенія лѣваго желудочка.

Уменьшение силы его сокращения, будь оно первичное или вторичное, изменяет силу присасывающей его деятельности и тем самым распределение крови, переполняя кровью легкия на счет содержания крови в большом круге кровообращения; при этом давление повышается в малом круге и понижается в большом. Относительно низкое кровяное давление в среднем наблюдалось в случаях II, III, VIII, XI, XII и XIII, отличавшихся присутствием недостаточности митральной заслонки. Их крайние средние цифры были 105,6 и 110,8. В случае IX также имела место недостаточность митрального клапана, но она частью компенсировалась сопутствовавшим сужением митрального отверстия; вследствие этого кровяное давление было в среднем выше: 124,5. В случае IV, где дело идет о чрезмерно отягченном левом желудочке, до тех пор пока он кое как справляется с своей задачей, кровяное давление остается довольно постоянным: 117,3, не смотря на чрезвычайно переменчивое течение болезни; только во время агонии, когда левый желудочек был уже совершенно не в состоянии выполнять свою задачу, кровяное давление упало до 105. Совершенно обратные цифры давало кровяное давление в случае XIII, когда смерть последовала при явлениях недостаточности правого желудочка, сохраняя до конца жизни высоту среднего уровня.

Зависимость высоты кровяного давления от силы сокращения левого желудочка подтвердилось и последующими наблюдениями, когда поднятие кровяного давления шло вслед за усилением сокращений левого желудочка. Поразительным примером такого вывода может служить состояние высоты кровяного давления в случае V, где в то время, как работа левого желудочка была слаба правого, средняя цифра кровяного давления 111,9, а во время второго пребывания больной в больнице, когда сила сокращения левого желудочка редко поднималась, кровяное давление в среднем = 131. Наблюдавшийся иногда подъем кровяного давления после употребления средств, относящихся к группам digitalis'a, объясняется с другой стороны и подъемом артериального тонуса; сюда относятся случаи I, где подъем кровяного давления произошел со 142,9 на 155,2 после strophantus'a, подъем со 114 на 122 во II случае после digitalis'a и подъем со 114 до 131,8 в случае XV после adonis vernalis'a.

Вопрос о том, может ли падение черпательной способности правого желудочка и связанное с ним увеличение препятствий в венах большого круга, поднять кровяное давление в артериях большого круга, здесь не может быть разрешено окончательно. Во всяком случае можно указать только на то, что параллелизма между высотой кровяного давления в артериях и увеличением или уменьшением отеков в большом круге не констатировалось (исключение см. случ. XI). Таким образом клинически подтверждается положение: Basch'a: «область аорты

не переполняется кровью со стороны венозных застоев; такое переполнение артерий аортальной системы возможно только усиленным притоком из левого желудочка. «С другой стороны существует достаточно указаний на то, что ненормально увеличенные препятствия в венозной системе большого круга остаются не без влияния на силу сокращения левого желудочка.

Наивысшее кровяное давление наблюдалось в тех двух случаях, где имелись ненормальные и распространенные препятствия со стороны обеих почек. Средняя высота кровяного давления в случае VI была 183,7 и в случае XIV 201,7, и что поразительно и характерно для энергии левого желудочка при таких условиях, так это то обстоятельство, что еще не задолго до смерти высота кровяного давления едва отклонялась от среднего уровня (см. VI, выводы 1 и 2 и XIV вывод 1).

Измерениями кровяного давления получались интересные данные и о свойствах приступов сердечной астмы, наблюдавшихся в случае VII. Средняя цифра измерений кровяного давления, произведенных в свободное от приступов время относилась к средней цифре кровяного давления за время приступов как 146,3 : 202,2. Удалось установить, что наивысшее кровяное давление наблюдалось при начале приступов сердечной астмы, и что продолжительность субъективного чувства как раз соответствовала продолжительности отклонения высоты кровяного давления от нормы. Далее было установлено, что эти внезапно появившиеся повышения кровяного давления зависели непосредственно от первичного учащения сокращений сердца, причина которых предполагалась в расстройствах питания сердечной мышцы. Достаточным подтверждением такого мнения послужили аналогичные явления, наблюдавшиеся в случае X во время типических стенокардических приступов (см. VII, выводы 1 и 2).

Пульс.

Частота пульса во II, V, VI и IX случаях не определялась вследствие аритмии; средние числа пульса в остальных случаях колебались между 48,7—51,5 (XV) и 108—119 (IV), при чем, во всех случаях — без исключения, частота пульса увеличивалась при переходе в стоячее положение. Разница в частоте пульса при различных положениях тела колебалась средним числом между 2,4 (XIV) и 29,2 (XIII; см. выводы 1 и 2). Что касается условий, влияющих на величину этих цифр, то для понимания их следует обращать внимание на особенности каждого случая в отдельности, тем более, что попытки найти общие законы, относящиеся ко всем случаям, не увенчались успехом.

Средняя частота пульса в VII случае равнялась: 85,3—105,3; она поднималась к началу приступов сердечной астмы до 113,1—

125,1, но еще до окончанія приступовъ падала до 86—100 (см. выводъ 2). Средняя частота пульса въ X случаѣ (73,3—89,3) повышалась подобно тому, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, въ началѣ стенокардическихъ приступовъ до 104—116 (см. о кровяномъ давленіи въ этихъ случаяхъ).

Отношеніе между работой обоихъ желудочковъ можно было точнѣе опредѣлить на основаніи *сфигмографическихъ данныхъ*, чѣмъ на основаніи счисленія пульса. Сила сокращенія лѣваго желудочка—уклоняясь отъ нормы—увеличивалась при переходѣ въ стоячее положеніе (болѣе высокій и крутой подъемъ пульсовыхъ волнъ) въ I, III, IX, XIII и XV случаяхъ. Такого рода отношеніе наблюдалось въ I случаѣ во время перваго періода наблюденія, когда работа праваго желудочка была недостаточна. Въ III случаѣ сфигмографическое изслѣдованіе относится къ первому дню послѣ пункции, т. е. къ тому періоду, когда водяночной жидкости вытекло еще сравнительно мало, и слѣдовательно препятствія, существовавшія въ венозной системѣ большаго круга, не могли еще исчезнуть. Въ IX случаѣ имѣлось дѣло съ чрезмѣрно обремененнымъ правымъ желудочкомъ, вообще уже не способнымъ къ нормальной дѣятельности и поэтому работавшимъ даже тогда недостаточно, когда компенсация казалась возстановленной. Еще болѣе недостаточнымъ оказался правый желудочекъ въ XIII случаѣ. Не менѣе было обремененіе праваго желудочка и въ XV случаѣ; нормальныя колебанія въ силѣ сокращенія лѣваго желудочка при различныхъ положеніяхъ тѣла возстановились лишь ко времени втораго періода наблюденія, когда дѣятельность праваго желудочка улучшилась.

Въ виду полнаго соотвѣтствія этихъ наблюденій можно сказать, что всякое ненормальное усиленіе препятствій въ венозной системѣ большаго круга кровообращенія сопровождается возбуждающимъ вліяніемъ на силу сокращенія лѣваго желудочка. Совершенно ясно, что всякое усиленіе препятствій должно еще увеличиваться въ стоячемъ положеніи тѣла, коль скоро черпательная дѣятельность праваго желудочка стала недостаточной, или если какое-нибудь другое изъ условій, способствующихъ оттоку венозной крови при этомъ положеніи тѣла, устранено (при-сасывающая дѣятельность грудной клѣтки. III случай!). Поэтому при такихъ обстоятельствахъ и сила сокращенія лѣваго желудочка возрастаетъ при переходѣ въ стоячее положеніе. Такимъ образомъ сравнительное сфигмографическое изслѣдованіе при различныхъ положеніяхъ тѣла является надежнымъ средствомъ для точной оцѣнки условій кровообращенія въ венозной системѣ большаго круга кровообращенія. Другими словами, въ большинствѣ случаевъ возможно такимъ способомъ получить прямое указаніе на то, удовлетворительна-ли черпательная сила праваго желудочка или нѣтъ. (см. анализъ пульсовыхъ данныхъ въ XII случаѣ).

Но не слѣдуетъ упускать изъ виду того, что лѣвый желудочекъ въ состояніи развернуть такого рода усиленную энергію, обусловленную повышеніемъ препятствій въ венозной системѣ, лишь тогда, когда у него есть въ распоряженіи достаточное количество запасныхъ силъ. Если онъ до такой степени недостаточенъ, какъ напр. въ IV случаѣ, то онъ не можетъ удовлетворять такимъ требованіямъ; если-же онъ уже чрезмѣрно обремененъ препятствіями, идущими со стороны артерій, какъ это видно напр. въ VI и XIV случаяхъ, то препятствія, существующія въ венозной системѣ, очевидно, обратнаго вліянія произвести не могутъ.

Дыханіе.

Уменьшеніе черпательной силы лѣваго желудочка обуславливаетъ застой въ маломъ кругѣ—набуханіе, и какъ дальнѣйшее послѣдствіе ригидность легкихъ. VIII и IX случаи являются типичными примѣрами такого прохожденія одышки. Большее вліяніе на ритмъ дыханія однако должно быть безспорно приписано дѣятельности праваго желудочка. Слѣдуетъ только вспомнить, что общая величина кровообращенія въ легкихъ при недостаточной работѣ этого желудочка должна уменьшиться. Учащеніе дыханія, соотвѣтствовавшее постепенному послѣдовательному ослабленію дѣятельности праваго желудочка, выразилось въ IV случаѣ въ измѣненіи среднихъ чиселъ 35 : 44 : 50,4—а въ VI случаѣ 31,8 : 36,8. Частота дыханія упала при поднятій дѣятельности праваго желудочка въ IX случаѣ съ 29,7 на 24, въ XI случаѣ съ 20,7 на 18,8. XII случай отличался отъ XI только тѣмъ, что его правый желудочекъ работалъ болѣе недостаточно; поэтому среднее число дыханій въ XII случаѣ (14,6) было выше. Весьма высокія среднія цифры дыханія (37,1 и 33,1) наблюдались и въ XIII и XIV случаяхъ, сопровождавшихся недостаточностью митральной заслонки и недостаточной работой праваго желудочка.

То обстоятельство, что и въ I и XV случаяхъ за время недостаточной работы праваго желудочка не наблюдалось болѣе высокаго числа дыханій, объясняется тѣмъ, что легкія обоихъ больныхъ были въ высокой степени эмфизематозны. Относительно низкія среднія цифры дыханія (15,2—27), какъ въ этихъ двухъ случаяхъ, такъ и въ III, V, X и XI вполне соотвѣтствуютъ уменьшенію эластичности легочной ткани и груднаго скелета. (см. разницу среднихъ чиселъ дыханій во II и III случаяхъ!).

Учащеніе дыханія, идущее рука объ руку съ поднятіемъ кровяного давленія, наблюдалось въ VII случаѣ во время приступовъ сердцебиенія, такъ что среднія числа въ началѣ и во время приступовъ относились къ среднему нормальному числу какъ 22,6 и 22 : 16,7.

Вліяніє ваннъ.

Кровяное давленіе. Въ общей 30 градусной ваннѣ кровяное давленіе падало безъ исключенія, въ среднемъ на 19,3 (X) — 40,4 (I). Еще большее паденіе, 184,4 (201,7) : 135,4 наблюдалось въ XIV случаѣ. Наивысшая разница встрѣчалась въ VII случаѣ въ тѣ дни, когда измѣренія до ванны производились во время приступа сердцебіенія, а въ ваннѣ по окончаніи приступа; кровяное давленіе падало при такихъ условіяхъ въ среднемъ съ 200,2 до 111,3—слѣдов. на 88,9. Съ другой стороны повышенія кровяного давленія до 195 и 210, наблюдавшіяся въ X случаѣ въ ваннѣ при наступленіи стенокардическихъ припадковъ, доказали, что ванна остается при такихъ обстоятельствахъ безъ всякаго дѣйствія.

Число изслѣдованныхъ больныхъ слишкомъ ничтожно, чтобы рѣшить вопросъ, можетъ-ли уменьшеніе эластичности артерій въ извѣстной мѣрѣ противодѣйствовать паденію кровяного давленія, вызванному вліяніемъ ваннъ. Во всякомъ случаѣ наименьшее паденіе (19,3—30,7) наблюдалось именно въ X, V, IV и VI случаяхъ, представлявшихъ болѣе сильный и болѣе распространенный артеріосклерозъ.

Кровяное давленіе падало въ ваннѣ относительно тѣмъ больше, — по скольку это слѣдуетъ изъ сопоставленія среднихъ чиселъ кровяного давленія въ случаяхъ IV, V, VI, XI и XV за различные періоды наблюденія — чѣмъ менѣе неравномѣрна была работа желудочковъ, другими словами, чѣмъ больше улучшалась компенсация.

Возвращеніе кровяного давленія къ нормѣ совершалось въ общемъ въ теченіе перваго слѣдовавшаго за ванной часа. Въ этотъ промежутокъ времени давленіе не вернулось къ нормѣ только въ V и XIII случаяхъ, во всѣхъ-же другихъ случаяхъ давленіе возвращалось къ нормѣ, а въ иныхъ даже поднималось выше нормы. Разсматривая среднія цифры кровяного давленія I, IV, V, VI и XV случаевъ, полученныхъ послѣ ваннъ въ различные періоды наблюденія, можно придти къ общему выводу, что кровяное давленіе возвращалось послѣ ванны тѣмъ скорѣе къ нормѣ, чѣмъ лучше была компенсация.

Пульсъ. Въ большинствѣ случаевъ ритмъ пульса во время 30 градусной общей ванны въ среднемъ учащался. Замедленіе наблюдалось въ VII, XII и XIII случаяхъ. Впрочемъ замедленіе въ VII случаѣ обуславливалось болѣею разницею въ частотѣ пульса при лежаніи и стоячемъ положеніяхъ (см. XII выводъ I.). Въ VII случаѣ особенно рѣзкое замедленіе получалось, когда передъ ванной имѣлось сердцебіеніе, въ ваннѣ-же численіе производилось при нормальныхъ условіяхъ. Съ другой стороны частота пульса поднималась въ ваннѣ при началѣ приступовъ сердцебіенія въ среднемъ до 110; подобныя-же уско-

ренія пульса до 116 и 124 наблюдались и въ V случаѣ въ ваннѣ при началѣ стенокардическихъ приступовъ.

Учащеніе пульса въ ваннѣ было тѣмъ болѣе разное, чѣмъ больше улучшалась компенсация — по скольку объ этомъ можно судить, сравнивая среднія числа пульса въ ваннѣ за различные періоды наблюденія. (см. случ. I, IV, XI и XV).

Въ виду крайняго во всѣхъ отношеніяхъ разнообразія колебаній среднихъ цифръ пульса въ теченіе перваго часа послѣ ванны, придти къ общимъ выводамъ на основаніи этихъ цифръ нельзя.

Если исключить случай VIII, то сфигмографическая изслѣдованія доказали, что упругость артерій въ 30-ти градусной общей ваннѣ падаетъ, а сила сокращенія лѣваго желудочка повышается.

Сравнительно меньшее паденіе упругости артерій наблюдалось въ случаяхъ IV, V, VI, представлявшихъ болѣе высокую степень артеріосклероза. Возвращеніе упругости артерій къ нормѣ совершалось, идя рука объ руку съ поднятіемъ кровяного давленія, обыкновенно въ теченіе перваго слѣдовавшаго за ванной часа. Что касается того, слѣдуетъ-ли причислить кратко-временныя повышенія артеріального тонуса, наблюдавшіяся въ случаяхъ XI, XII, XIII, XIV, XV равно какъ и въ случаяхъ II и III непосредственно послѣ ваннъ, къ разряду обыкновенныхъ послѣдовательныхъ вліяній теплыхъ общихъ ваннъ, то окончательно рѣшить этого вопроса нельзя, пока нѣтъ болѣе большого числа подтверждающихъ это явленіе наблюденій.

Возможность слѣдить съ помощью сфигмографіи за колебаніями силы сокращенія лѣваго желудочка во время сглаживанія послѣдовательныхъ вліяній ваннъ, заслуживаетъ съ діагностической точки зрѣнія полнаго вниманія. Большое разнообразіе этихъ колебаній становится понятнымъ, если принять во вниманіе, что сила сокращеній лѣваго желудочка должна была приспособляться не только къ постепенному возвращенію упругости артерій, но и къ колебаніямъ въ препятствіяхъ, существовавшихъ въ венозной системѣ большаго круга. Во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ препятствія эти съ самаго начала оказались ненормально повышенными, обратное противъ нормы отношеніе сфигмографическихъ кривыхъ, снятыхъ передъ ванной въ различныхъ положеніяхъ тѣла, еще увеличивалось во время maximum'a послѣдовательнаго дѣйствія ваннъ. Эти факты съ одной стороны — съ другой стороны то обстоятельство, что и въ случаѣ XI ванной вызвано было усиленіе сокращеній лѣваго желудочка при переходѣ въ стоячее положеніе даже въ тотъ періодъ наблюденія, когда компенсация была достигнута и казалась вполне устойчивой, — доказываютъ, что препятствія, существовавшія въ венозной системѣ, усиливались подъ вліяніемъ общихъ теплыхъ ваннъ.

Такимъ образомъ общая теплая ванна можетъ служить надежнымъ реагентомъ также въ тѣхъ случаяхъ, которые даютъ поводъ сомнѣваться въ устойчивости благопріятнаго состоянія венознаго кровообращенія въ большемъ кругѣ. Согласно съ такимъ взглядомъ, терапевтическое значеніе несомнѣнно вызваннаго ванной возбужденія сердечной дѣятельности обсуждалось въ сущности лишь съ той точки зрѣнія, въ какой степени это возбуждающее дѣйствіе въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ нарушалось одновременнымъ повышеніемъ припятствій въ венозной системѣ (см. случаи I до XIV, выводы, относящіеся къ вліянію ваннъ).

Дыханіе Въ 30-ти градусной общей ваннѣ средняя частота дыханія повышалась на 0,3 (V)—5,8 (VII) въ случаяхъ I (1 періодъ наблюденія, II, IV, (1 и 3 періоды) V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII и XIII. Она уменьшалась на 0,2 (XIV)—2,8 (I) въ случаяхъ I (2 и 3 періоды), III, IV, (2 періодъ) XIV и XV.

Превышавшая первоначальную норму частота наблюдалась въ теченіе перваго слѣдовавшаго за ванной часа въ случаяхъ I (1 періодъ), II, III, IV (1 и 3 періоды), VII, XI (1 періодъ) XIII и XV. Въ теченіе того-же промежутка времени частота дыханія возвращалась къ средней первоначальной нормѣ въ случаяхъ I (2 и 3 періоды), V, VI, VII, IX, X, XI (2 періодъ) XII и XIV. Однако при подробномъ разсмотрѣніи всѣхъ этихъ среднихъ цифръ между ними оказывается такъ мало однообразія что по неволѣ приходится отказаться отъ какого-либо согласованія ихъ.

Слѣдуетъ еще упомянуть, что частота дыханія въ началѣ приступовъ сердцебіенія, наблюдавшихся въ VII случаѣ, какъ въ ваннѣ, такъ и въ теченіе перваго часа послѣ нея, повышалась въ среднемъ до 30, и что подобное-же учащеніе дыханія наблюдалось въ случаѣ X при началѣ двухъ наступившихъ въ ваннѣ стенокардическихъ припадковъ.

С.-Петербургъ. Февраль 1893.

ПОЛОЖЕНІЯ.

I. Возникшее вслѣдствіе работъ Баша ученіе о распредѣленіи кровяного давленія имѣетъ основное значеніе для цѣлей клинической діагностики.

II. Систематическое изслѣдованіе пульса (не исключая и сфигмографическаго), какъ въ лежачемъ, такъ и въ стоячемъ положеніяхъ, есть вѣрное средство для распознаванія взаимныхъ отношеній дѣятельности обоихъ желудочковъ, а также и колебаній въ проявленіи ихъ работы.

III. Даже и такія формы недостаточности сердечной дѣятельности, которыя при обыденныхъ условіяхъ кровообращенія не замѣчаются, могутъ быть обнаружены при употребленіи теплыхъ ваннъ и при изслѣдованіи вызываемыхъ послѣдними измѣненій въ характерѣ пульса.

IV. Терапевтическое примѣненіе теплыхъ ваннъ (30° R) допустимо, какъ средство возбуждающее и упражняющее сердце; избѣгать ихъ слѣдуетъ тамъ, гдѣ послѣдующее ихъ дѣйствіе создаетъ нежелательное измѣненіе условій кровообращенія.

V. Санитарныя условія терапевтическихъ отдѣленій нашихъ больницъ требуютъ немедленно такихъ-же улучшеній, какія пришлось произвести въ хирургическихъ отдѣленіяхъ на основаніи требованій антисептики.

VI. Скептическое отношеніе къ исцѣляющей способности электризаціи, выразившееся особенно рельефно за послѣднее время въ лицѣ виднѣйшихъ представителей этой отрасли терапіи, имѣетъ много основаній въ виду крайне недостаточныхъ свѣдѣній о фізіологическомъ вліяніи электрическаго тока.

VII. Можно опасаться, что при общемъ увлеченіи бактеріологіей, царящемъ въ настоящее время, другія отрасли клиническаго изслѣдованія будутъ недостаточно разрабатываться. Пренебреженіе къ анализу у постели больного можетъ повести къ ущербу въ выработки врачебной критической способности.